PFAFF® Industrial

# 3822 -2/42, -2/44

## BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung hat für Maschinen ab Seriennummer **2 719 930** und Softwareversion **0352/011** Gültigkeit. →

296-12-18 592/001
Betriebsanleitung dtsch. 03.12

Diese Betriebsanleitung hat für alle in **Kapitel 3 Technische Daten** aufgeführten Ausführungen und Unterklassen Gültigkeit.

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Betriebsanleitungen ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und mit der Quellenangabe gestattet.

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Inhalt ..... Kapitel - Seite


| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Sicherheit** | 1 - 1 |
| 1.01 | Richtlinien | 1 - 1 |
| 1.02 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 1 - 1 |
| 1.03 | Sicherheitssymbole | 1 - 2 |
| 1.04 | Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers | 1 - 2 |
| 1.05 | Bedien- und Fachpersonal | 1 - 3 |
| 1.05.01 | Bedienpersonal | 1 - 3 |
| 1.05.02 | Fachpersonal | 1 - 3 |
| 1.06 | Gefahrenhinweise | 1 - 4 |
| 2 | **Bestimmungsgemäße Verwendung** | 2 - 1 |
| 3 | **Technische Daten** | 3 - 1 |
| 4 | **Entsorgung der Maschine** | 4 - 1 |
| 5 | **Transport, Verpackung und Lagerung** | 5 - 1 |
| 5.01 | Transport zum Kundenbetrieb | 5 - 1 |
| 5.02 | Transport innerhalb des Kundenbetriebes | 5 - 1 |
| 5.03 | Entsorgung der Verpackung | 5 - 1 |
| 5.04 | Lagerung | 5 - 1 |
| 6 | **Arbeitssymbole** | 6 - 1 |
| 7 | **Bedienungselemente** | 7 - 1 |
| 7.01 | Hauptschalter | 7 - 1 |
| 7.02 | Pedal | 7 - 1 |
| 7.03 | Hebel zum Anheben des Nähfußes | 7 - 2 |
| 7.04 | Rechter Knietaster | 7 - 2 |
| 7.05 | Linker Knietaster | 7 - 3 |
| 7.06 | Bedienfeld | 7 - 4 |
| 7.07 | Tastenfeld | 7 - 5 |
| 8 | **Aufstellung und erste Inbetriebnahme** | 8 - 1 |
| 8.01 | Aufstellung | 8 - 1 |
| 8.01.01 | Tischhöhe einstellen | 8 - 1 |
| 8.01.02 | Keilriemen spannen | 8 - 2 |
| 8.01.03 | Oberen Keilriemenschutz montieren | 8 - 2 |
| 8.01.04 | Unteren Keilriemenschutz montieren | 8 - 3 |
| 8.01.05 | Positionsgeber montieren | 8 - 3 |
| 8.01.06 | Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen | 8 - 4 |
| 8.01.07 | Garnrollenständer montieren | 8 - 5 |
| 8.02 | Erste Inbetriebnahme | 8 - 6 |
| 8.03 | Maschine ein- / ausschalten | 8 - 6 |

# *Inhaltsverzeichnis*


| | Inhalt ..... Kapitel - Seite | |
|---|---|---|
| 9 | Rüsten | 9 - 1 |
| 9.01 | Nadel einsetzen | 9 - 1 |
| 9.02 | Unterfaden aufspulen, Fadenvorspannung regulieren | 9 - 2 |
| 9.03 | Spulenkapsel herausnehmen / einsetzen | 9 - 3 |
| 9.04 | Spulenkapsel einfädeln, Unterfadenspannung regulieren | 9 - 3 |
| 9.05 | Oberfaden einfädeln | 9 - 4 |
| 9.06 | Oberfadenspannung regulieren | 9 - 4 |
| 9.07 | Programmnummer auswählen | 9 - 5 |
| 9.08 | Mehrweite eingeben | 9 - 6 |
| 9.09 | Codenummer eingeben / ändern | 9 - 7 |
| 9.10 | Bedienfeld einstellen | 9 - 9 |
| 10 | Nähen | 10 - 1 |
| 10.01 | Manuelles Nähen | 10 - 1 |
| 10.01.01 | Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen | 10 - 3 |
| 10.01.02 | Auswahl des Materialtyps | 10 - 4 |
| 10.02 | Nähen mit Festprogrammen | 10 - 5 |
| 10.03 | Programmiertes Nähen | 10 - 7 |
| 10.03.01 | Programmunterbrechung | 10 - 9 |
| 10.04 | Fehlermeldungen | 10 - 9 |
| 11 | Eingabe | 11 - 1 |
| 11.01 | Eingabe von Nahtprogrammen | 11 - 2 |
| 11.01.01 | Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe | 11 - 2 |
| 11.01.02 | Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" | 11 - 4 |
| 11.01.03 | Eingabe von Ist- und Solllänge des Nahtbereichs | 11 - 6 |
| 11.01.04 | Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In" | 11 - 7 |
| 11.01.05 | Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung | 11 - 9 |
| 11.01.06 | Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung | 11 - 10 |
| 11.02 | Beispiele zur Nahtprogrammerstellung | 11 - 12 |
| 11.02.01 | Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" | 11 - 12 |
| 11.02.02 | Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In" | 11 - 18 |
| 11.03 | Verwaltung von Nahtprogrammen | 11 - 22 |
| 12 | Wartung und Pflege | 12 - 1 |
| 12.01 | Reinigen | 12 - 1 |
| 12.02 | Ölstand der Maschine | 12 - 2 |
| 12.03 | Gelenke des Obertransports reinigen/schmieren | 12 - 2 |
| 12.04 | Luftdruck kontrollieren/einstellen | 12 - 3 |
| 12.05 | Luftfilter der Wartungseinheit reinigen | 12 - 3 |
| 13 | Justierung | 13 - 1 |
| 13.01 | Hinweise zur Justierung | 13 - 1 |
| 13.02 | Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel | 13 - 1 |

Inhalt ..... Kapitel - Seite


| | | |
|---|---|---|
| 13.03 | Abkürzungen | 13 - 1 |
| 13.04 | Kontroll- und Einstellhilfe | 13 - 2 |
| 13.05 | Justierung der Basismaschine | 13 - 3 |
| 13.05.01 | Grundstellung der Maschine | 13 - 3 |
| 13.05.02 | Nadelhöhe vorjustieren | 13 - 4 |
| 13.05.03 | Nadel in Stichlochmitte | 13 - 5 |
| 13.05.04 | Nullstellung des Untertransporteurs | 13 - 6 |
| 13.05.05 | Schiebebewegung des Untertransporteurs | 13 - 7 |
| 13.05.06 | Hebebewegung des Untertransporteurs | 13 - 8 |
| 13.05.07 | Untertransporteur-Höhe | 13 - 9 |
| 13.05.08 | Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte | 13 - 10 |
| 13.05.09 | Anschlag zum Nähfuß | 13 - 11 |
| 13.05.10 | Obertransport-Schiebe- und Verbindungshebel | 13 - 12 |
| 13.05.11 | Nullstellung des Obertransporteurs | 13 - 13 |
| 13.05.12 | Schiebebewegung des Obertransporteurs | 13 - 14 |
| 13.05.13 | Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb | 13 - 15 |
| 13.05.14 | Hub des Obertransporteurs | 13 - 16 |
| 13.05.15 | Hebebewegung des Obertransporteurs | 13 - 17 |
| 13.05.16 | Stichlängen-Angleichung | 13 - 18 |
| 13.05.17 | Stichlängenbegrenzung | 13 - 19 |
| 13.05.18 | Grundstellung der Differentialverstellung | 13 - 20 |
| 13.05.19 | Exzentrisches Greiferwellenlager und Greiferabstand | 13 - 21 |
| 13.05.20 | Schlingenhub, Nadelhöhe nachjustieren und Spulenkapsel-Anhaltestück | 13 - 22 |
| 13.05.21 | Kapsellüfter-Höhe | 13 - 23 |
| 13.05.22 | Kapsellüfter-Stellung | 13 - 24 |
| 13.05.23 | Kapsellüfter-Bewegung | 13 - 25 |
| 13.05.24 | Oberfaden-Spannungslösung | 13 - 26 |
| 13.05.25 | Fadenanzugsfeder | 13 - 27 |
| 13.05.26 | Spuler | 13 - 28 |
| 13.05.27 | Obertransporteurstellung zum Nähfuß | 13 - 29 |
| 13.05.28 | Obertransporteur- und Nähfußdruck | 13 - 30 |
| 13.05.29 | Stichverdichtung | 13 - 31 |
| 13.06 | Justierung der Fadenschneid-Einrichtung | 13 - 32 |
| 13.06.01 | Steuerkurve vorjustieren | 13 - 32 |
| 13.06.02 | Rollenhebel | 13 - 33 |
| 13.06.03 | Sperrklinke | 13 - 34 |
| 13.06.04 | Einschaltmagnet | 13 - 35 |
| 13.06.05 | Auslösehebel | 13 - 36 |
| 13.06.06 | Einschalthebel | 13 - 37 |
| 13.06.07 | Seitliches Ausrichten des Fadenfängers | 13 - 38 |
| 13.06.08 | Vorderer Umkehrpunkt des Fadenfängers | 13 - 39 |
| 13.06.09 | Steuerkurve nachjustieren | 13 - 40 |
| 13.06.10 | Sperrfeder | 13 - 41 |
| 13.06.11 | Messerabstand zur Nadel | 13 - 42 |

Inhalt ..... Kapitel - Seite


13.06.12 Manuelle Schneidkontrolle ..... 13 - 43
13.06.13 Oberfaden-Spannungslösung ..... 13 - 44
13.06.14 Fadenabscheidaggregat an- und abbauen ..... 13 - 45

13.07 Justierung der Kantenbeschneid-Einrichtung bei der PFAFF 3822-2/42 ..... 13 - 46
13.07.01 Schneidbewegung ..... 13 - 46
13.07.02 Nullpunkt der Messerbewegung ..... 13 - 47
13.07.03 Messerhöhe ..... 13 - 48
13.07.04 Ausrichtung des Messers ..... 13 - 49
13.07.05 Anschlagexzenter einstellen ..... 13 - 50

13.08 Justierung der Stufenbeschneid-Einrichtung bei der PFAFF 3822-2/44 ..... 13 - 51
13.08.01 Obere Umkehrbewegung der Messer ..... 13 - 51
13.08.02 Schneidwinkel des vorderen Messers ..... 13 - 52
13.08.03 Schneidstellung des vorderen Messers ..... 13 - 53
13.08.04 Schneiddruck des vorderen Messers ..... 13 - 54
13.08.05 Nullpunkt der Messerbewegung ..... 13 - 55
13.08.06 Seitliche Stellung des hinteren Messers zum Hakenmesser ..... 13 - 56
13.08.07 Schneidwinkel des hinteren Messers zum Hakenmesser ..... 13 - 57
13.08.08 Schneiddruck zwischen hinterem Messer und Hakenmesser ..... 13 - 58
13.08.09 Schneidtiefe des hinteren Messers ..... 13 - 59
13.08.10 Schneidtiefe des vorderen Messers ..... 13 - 60
13.08.11 Schneidabstand ..... 13 - 61
13.08.12 Sensorüberwachung des Hakenmessers ..... 13 - 62
13.08.13 Blasrohr zum Trennen der Stofflagen ..... 13 - 63
13.08.14 Blasrohr für Schneidabfall ..... 13 - 64

13.09 Parametereinstellungen ..... 13 - 65
13.09.01 Übersicht der Parameterfunktionen ..... 13 - 65
13.09.02 Beispiel einer Parametereingabe ..... 13 - 66
13.09.03 Liste der Parameter ..... 13 - 67

13.10 Nähmotorfehler ..... 13 - 69
13.11 Erläuterung der Fehlermeldungen ..... 13 - 70
13.12 Tabelle der Eingänge ..... 13 - 71
13.13 Tabelle der Ausgänge ..... 13 - 71
13.14 Servicemenü ..... 13 - 72
13.15 Kaltstart ausführen ..... 13 - 73
13.16 Internet-Update der Maschinen-Software ..... 13 - 74

14 Verschleißteile ..... 14 - 1

15 Schaltpläne ..... 15 - 1

# 1 Sicherheit

## 1.01 Richtlinien

Die Maschine wurde nach den in der Konformitäts- bzw. Herstellererklärung angegebenen europäischen Vorschriften gebaut.
Berücksichtigen Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung auch allgemeingültige, gesetzliche und sonstige Regelungen und Rechtsvorschriften - auch des Betreiberlandes - sowie die gültigen Umweltschutzbestimmungen!
Die örtlich gültigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft oder sonstiger Aufsichtsbehörden sind immer zu beachten!

## 1.02 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betrieben werden!
- Vor Inbetriebnahme sind immer die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers zu lesen!
- Die an der Maschine angebrachten Gefahren- und Sicherheitshinweise sind zu beachten!
- Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Beim Austausch von Nähwerkzeugen ( wie z.B. Nadel, Nähfuß und Stichplatte ), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen!
- Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen! Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesenes Fachpersonal zulässig!
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden!

- Bei Reparaturen sind nur die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden! Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert werden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und / oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

## 1.03 Sicherheitssymbole

Gefahrenstelle!
Besonders zu beachtende Punkte.

Verletzungsgefahr für Bedien- oder Fachpersonal!

### Achtung

Nicht ohne Fingerabweiser und Schutzeinrichtungen arbeiten.
Vor Einfädeln, Spulenwechsel, Nadelwechsel, Reinigen usw. **Hauptschalter ausschalten.**

## 1.04 Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers

- Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Maschine und muß für das Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.
- Die Betriebsanleitung muß vor der ersten Inbetriebnahme gelesen werden.
- Das Bedien- und Fachpersonal ist über Schutzeinrichtungen der Maschine sowie über sichere Arbeitsmethoden zu unterweisen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, daß keine Sicherheitseinrichtungen entfernt bzw. außer Kraft gesetzt werden.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Weitere Auskünfte können bei der zuständigen Verkaufsstelle erfragt werden.

## 1.05 Bedien- und Fachpersonal

### 1.05.01 Bedienpersonal

Bedienpersonal sind Personen, die für das Rüsten, Betreiben und Reinigen der Maschine sowie zur Störungsbeseitigung im Nähbereich zuständig sind.

Das Bedienpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten und hat:

- bei allen Arbeiten die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- jede Arbeitsweise, welche die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt, zu unterlassen!
- eng anliegende Kleidung zu tragen, sowie das Tragen von Schmuck, wie Ketten und Ringe zu unterlassen!
- mit dafür zu sorgen, dass sich nur autorisierte Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!
- eingetretene Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden!

### 1.05.02 Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen mit fachlicher Ausbildung in Elektro/Elektronik und Mechanik. Sie sind zuständig für das Schmieren, Warten, Reparieren und Justieren der Maschine.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten und hat:

- bei allen Arbeiten die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- vor Beginn von Justier- und Reparaturarbeiten den Hauptschalter auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen zu unterlassen! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- nach Reparatur- und Wartungsarbeiten die Schutzabdeckungen wieder anzubringen!

## 1.06 Gefahrenhinweise

Vor und hinter der Maschine ist während des Betriebes ein Arbeitsbereich von 1 m freizuhalten, so dass ein ungehinderter Zugang jederzeit möglich ist.

Während des Nähbetriebes nicht in den Nadelbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!

Während der Einstellarbeiten keine Gegenstände auf dem Tisch liegen lassen!
Gegenstände können geklemmt oder weggeschleudert werden!
Verletzungsgefahr!

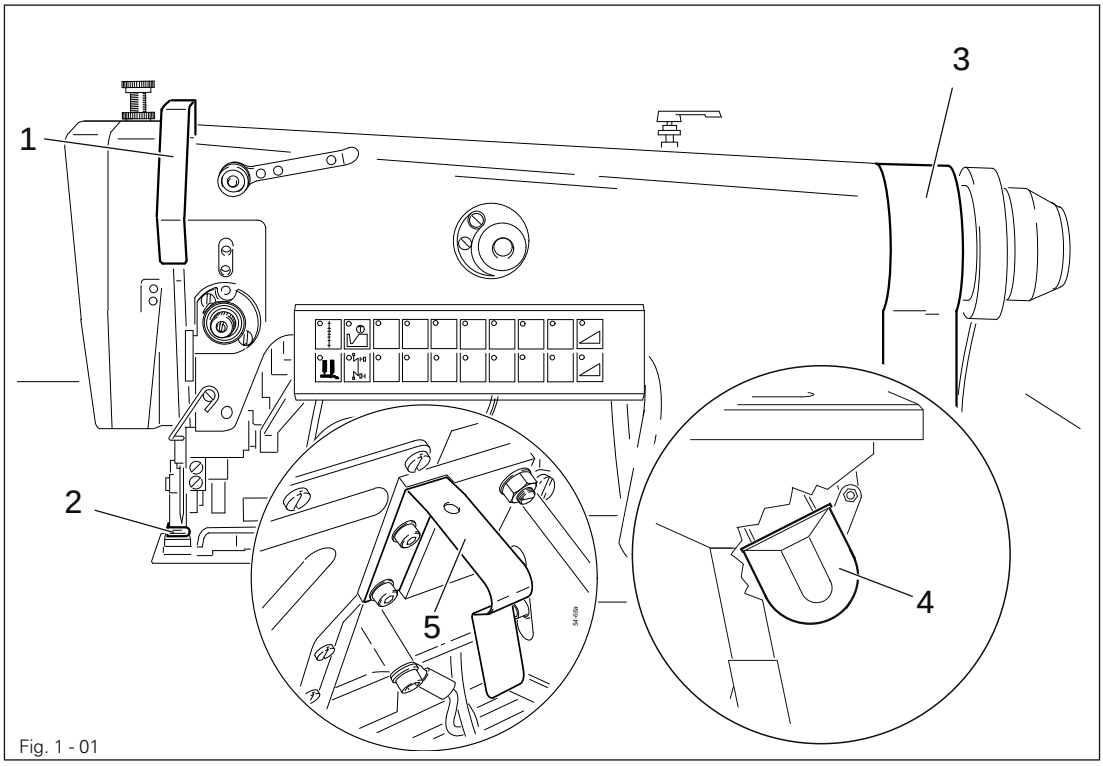


Fig. 1 - 01

Maschine nicht ohne Fadenhebelschutz 1 betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Bewegung des Fadenhebels!

Maschine nicht ohne Fingerschutz 2 betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!

Maschine nicht ohne Riemenschutz 3 und 4 betreiben!
Verletzungsgefahr durch umlaufende Antriebsriemen!

Maschine nicht ohne Kippsicherung 5 betreiben!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

Nicht in den Schneidbereich zwischen Stichplatte und Messer greifen!
Verletzungsgefahr durch die Schneidbewegung des Messers!

# 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFAFF 3822-2/42 und -2/44 sind integrierte Nähplätze zum Vornähen und Beschneiden von Kanten an Sakkos, Mänteln und Kostümen.

| Maschinentyp | Ausstattung |
|---|---|
| PFAFF 3822-2/42 | mit Kantenbeschneid-Einrichtung und Touchscreen-Bedienfeld |
| PFAFF 3822-2/44 | mit Kantenbeschneid-Einrichtung zum verstuften Beschneiden und Touchscreen-Bedienfeld |

Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für Schäden aus nichtbestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs-, Wartungs-, Justier- und Reparaturmaßnahmen!

## 3 Technische Daten▲

Stichtyp: ..... 301

Max. Nähgeschwindigkeit
3822-2/42: ..... 4000 $min^{-1}$◆
3822-2/44: ..... 3200 $min^{-1}$◆

Schneidabstand
3822-2/42: ..... 5, 6 oder 7 mm
3822-2/44: ..... 6,5 x 3,5 mm

Stichlänge
bei Mehrweiteneinstellung "0": ..... 2,7 mm
bei Stichverdichtung: ..... 1,6 mm

Nadelsystem: ..... 134 KK
Nadeldicke in $^{1}/_{100}$ mm: ..... 80

Durchgang unter dem Nähfuß: ..... 7 mm

Anschlußdaten:
Betriebsspannung: ..... 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, Wechselspannung
Max. Aufnahmeleistung: ..... 400 VA
Absicherung: ..... 1 x 16 A, träge

Arbeitsluftdruck: ..... 6 bar
Luftverbrauch: ..... 40 l / Arbeitstakt

Geräuschangabe:
Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz bei bei Stichzahl n = 2400 $min^{-1}$: ..... $L_{pA}$ = 75 dB(A) ■
( Geräuschmessung nach DIN 45 635-48-A-1,ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871 )

Abmessungen der Maschinen:
Länge: ..... ca. 1365 mm
Breite: ..... ca. 950 mm
Höhe ( mit Garnrollenständer ): ..... ca. 1700 mm

Gewicht ( netto ): ..... ca. 140 kg

▲ Technische Änderungen vorbehalten

◆ Abhängig von Material, Arbeitsgang und Stichlänge

■ $K_{pA}$ = 2,5 dB

# 4 Entsorgung der Maschine

- Die ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine obliegt dem Kunden.
- Die bei der Maschine verwendeten Materialien sind Stahl, Aluminium, Messing und diverse Kunststoffe. Die Elektroausrüstung besteht aus Kunststoffen und Kupfer.
- Die Maschine ist den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen entsprechend zu entsorgen, dabei eventuell ein Spezialunternehmen beauftragen.

Es ist darauf zu achten, dass mit Schmiermitteln behaftete Teile entsprechend den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen gesondert entsorgt werden!

# 5 Transport, Verpackung und Lagerung

## 5.01 Transport zum Kundenbetrieb

Alle Maschinen werden komplett verpackt geliefert.

## 5.02 Transport innerhalb des Kundenbetriebes

Für Transporte innerhalb des Kundenbetriebes oder zu den einzelnen Einsatzorten besteht keine Haftung des Herstellers. Es ist darauf zu achten, dass die Maschinen nur aufrecht transportiert werden.

## 5.03 Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung dieser Maschinen besteht aus Papier, Pappe und VCE-Vlies.
Die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung obliegt dem Kunden.

## 5.04 Lagerung

Bei Nichtgebrauch kann die Maschine bis zu 6 Monate gelagert werden. Sie sollte dann vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt werden.
Für eine längere Lagerung der Maschine sind die Einzelteile insbesondere deren Gleitflächen vor Korrosion, z.B. durch einen Ölfilm, zu schützen.

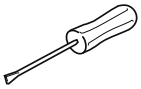
# 6 Arbeitssymbole

In dieser Betriebsanleitung werden auszuführende Tätigkeiten oder wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Die angewendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

Hinweis, Information

Reinigen, Pflege

Schmieren



Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
( nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit )

# 7 Bedienungselemente

## 7.01 Hauptschalter

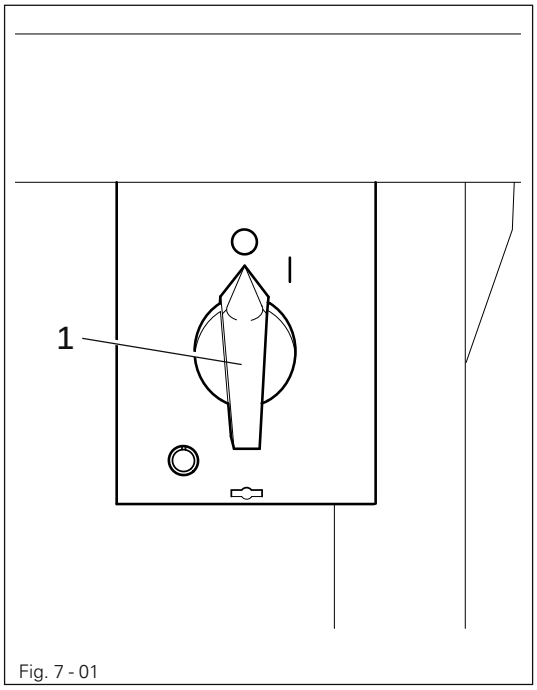


Fig. 7 - 01

- Durch Drehen des Hauptschalters **1** wird die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet.

## 7.02 Pedal

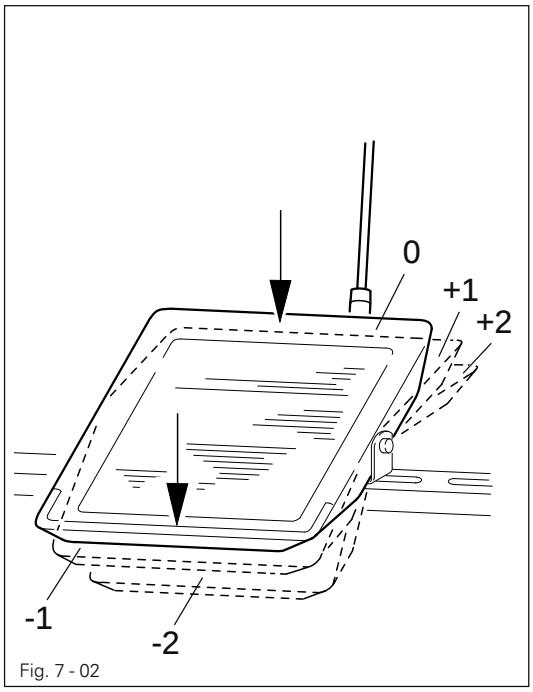


Fig. 7 - 02

| | | |
|---|---|---|
| 0 | = | Ruhestellung |
| +1 | = | Nähfuß ab |
| +2 | = | Nähen |
| -1 | = | Nähfuß auf |
| -2 | = | Fadenschneiden |

## 7.03 Hebel zum Anheben des Nähfußes

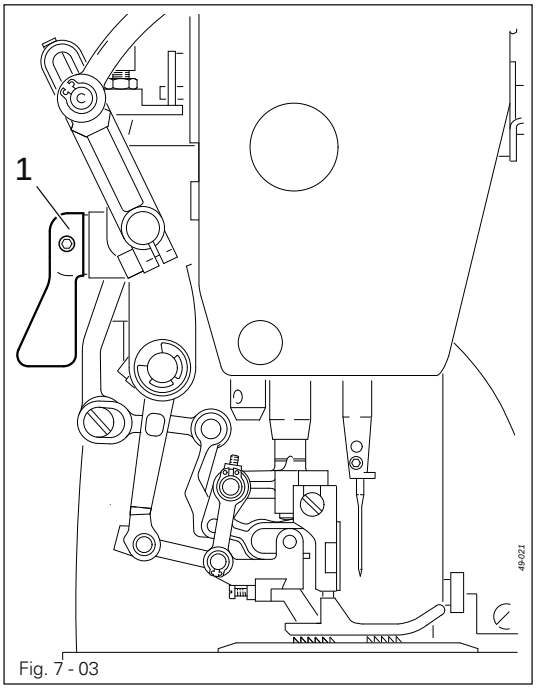


Fig. 7 - 03

- Durch Drehen des Hebels **1** wird der Nähfuß angehoben.

## 7.04 Rechter Knietaster

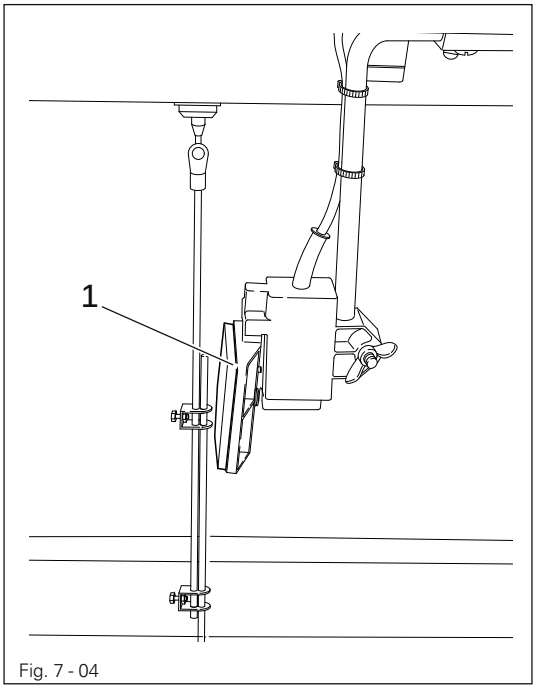


Fig. 7 - 04

Manuelles Nähen:

- Durch Betätigung des Knietasters **1** wird zwischen zwei voreingestellten Mehrweiteneinstellungen umgeschaltet.

Programmiertes Nähen:

- Durch Betätigung des Knietasters **1** werden die Nahtbereiche (Mehrweiten) gemäß der Programmvorgabe weitergeschaltet.

## 7.05 Linker Knietaster

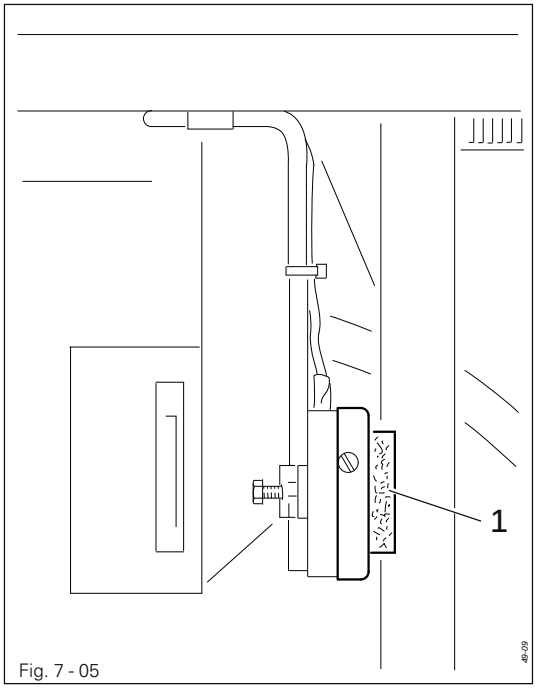



Fig. 7 - 05

- Durch Betätigung des Knietasters **1** wird das Stufenmesser ein- bzw. ausgeschaltet.

## 7.06 Bedienfeld

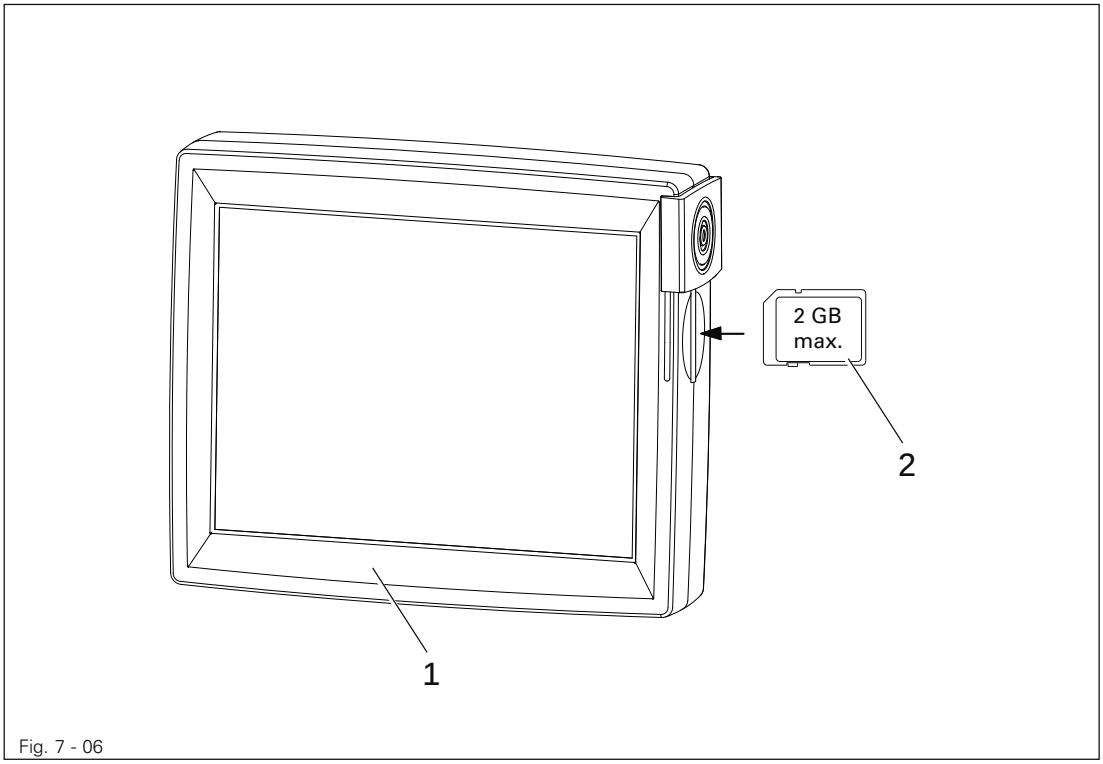



Fig. 7 - 06

Auf dem Bedienfeld **1** werden die aktuellen Betriebszustände angezeigt. Die Bedienung erfolgt im ständigen Dialog zwischen Steuerung und Bedienperson, dazu werden je nach Betriebszustand der Maschine unterschiedliche Piktogramme und / oder Texte angezeigt. Sind die Piktogramme oder Texte mit einem Rahmen versehen, handelt es sich um Funktionen, die durch Drücken auf die entsprechende Stelle auf dem Monitor aufgerufen werden können. Durch Drücken der entsprechenden Funktion wird diese sofort ausgeführt, bzw. ein- oder ausgeschaltet, oder es erscheint ein weiteres Menü. z.B. zur Eingabe eines Wertes. Eingeschaltete Funktionen werden durch invers dargestellte Piktogramme angezeigt. Piktogramme oder Texte ohne Rahmen dienen nur zur Anzeige und können nicht durch Drücken aufgerufen werden.
Zum Einlesen von Nahtprogrammen und Betriebssoftware kann die SD-Karte 2 im Bedienfeld genutzt werden.

### Darstellung der Funktionen

Piktogramm normal = Funktion ausgeschaltet (inaktiv)

Piktogramm invers = Funktion eingeschaltet (aktiv)

## 7.07 Tastenfeld

Das Tastenfeld 1 dient zur schnellen Bedienung der Maschine während des Nähen und bei der Mehrweitenwahl. Über die jeweilige Leuchtdiode der 20 Tasten werden aktivierte Tastenfunktion angezeigt (Funktion aktiviert = leuchtende Diode).

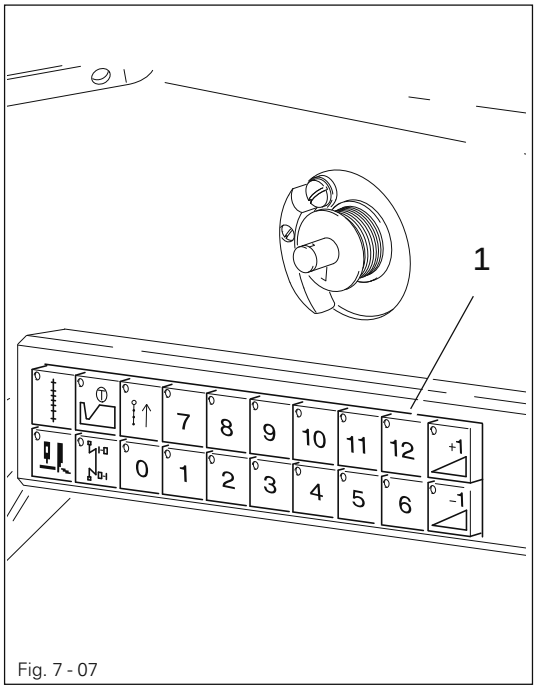


Fig. 7 - 07

### Stichverdichtung

Durch Tastendruck wird die Stichverdichtung eingeschaltet. (Bei der Nahtprogrammierung: Nahtbereich mit Stichverdichtung nähen)

### Rückwärtsnähen

Durch Tastendruck wird das Rückwärtsnähen eingeschaltet. (Bei der Nahtprogrammierung: Nahtbereich rückwärts nähen)

### Kantenschneid-Einrichtung

Durch Tastendruck wird die Kantenschneid-Einrichtung ein- bzw. ausgeschaltet.

Hakenmesser

- Durch Tastendruck wird die Einrichtung zum verstuften Beschneiden ein- bzw. ausgeschaltet (gleiche Funktion, wie linker Knietaster).

### Riegelinvertierung

- Bei einem programmierten Riegel wird dieser nach Tastendruck unterdrückt.

### Zifferntasten (0 - 12)

- Durch Tastendruck wird der vorab zugeordnete Mehrweitenwert abgerufen.
- Durch gleichzeitiges Drücken von zwei nebeneinanderliegenden Zifferntasten wird der entsprechende Mittelwert aufgerufen.

Die Voreinstellung des Tastenfeldes enthält folgende Werte:

| | |
|---|---|
| **Taste 0**: | Es wird keine Mehrweite eingearbeitet. |
| **Taste 6**: | Die max. Mehrweite der unteren Materiallage wird abgerufen. |
| **Taste 12**: | Die max. Mehrweite der oberen Materiallage wird abgerufen. |
| **Taste 0 + 1**: | Die min. Mehrweite der unteren Materiallage wird abgerufen. |
| **Taste 0 + 7**: | Die min. Mehrweite der oberen Materiallage wird abgerufen. |

Die Grundeinstellung stellt sich z.B. nach einem Kaltstart ein, siehe **Kapitel 13.15 Kaltstart** ausführen.

### Korrekturwert + / Korrekturwert -

- Durch Tastendruck wird der Wert für die ausgewählte Mehrweite in 2 Stufen vergrößert bzw. verkleinert.

# 8 Aufstellung und erste Inbetriebnahme

Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal aufgestellt und in Betrieb genommen werden! Hierbei sind alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten!

Wurde die Maschine ohne Tisch ausgeliefert, müssen das vorgesehene Gestell und die Tischplatte das Gewicht der Maschine und des Motors sicher tragen. Eine ausreichende Standfestigkeit des Untersatzes - auch während des Nähbetriebes - muss gewährleistet sein.

## 8.01 Aufstellung

Am Aufstellungsort müssen geeignete, elektrische und pneumatische Versorgungsanschlüsse vorhanden sein, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.
Ferner muss am Aufstellungsort ein ebener und fester Untergrund sowie eine ausreichende Ausleuchtung gegeben sein.

Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Tischplatte abgesenkt.
Das Einstellen der Tischhöhe wird nachstehend beschrieben.

### 8.01.01 Tischhöhe einstellen

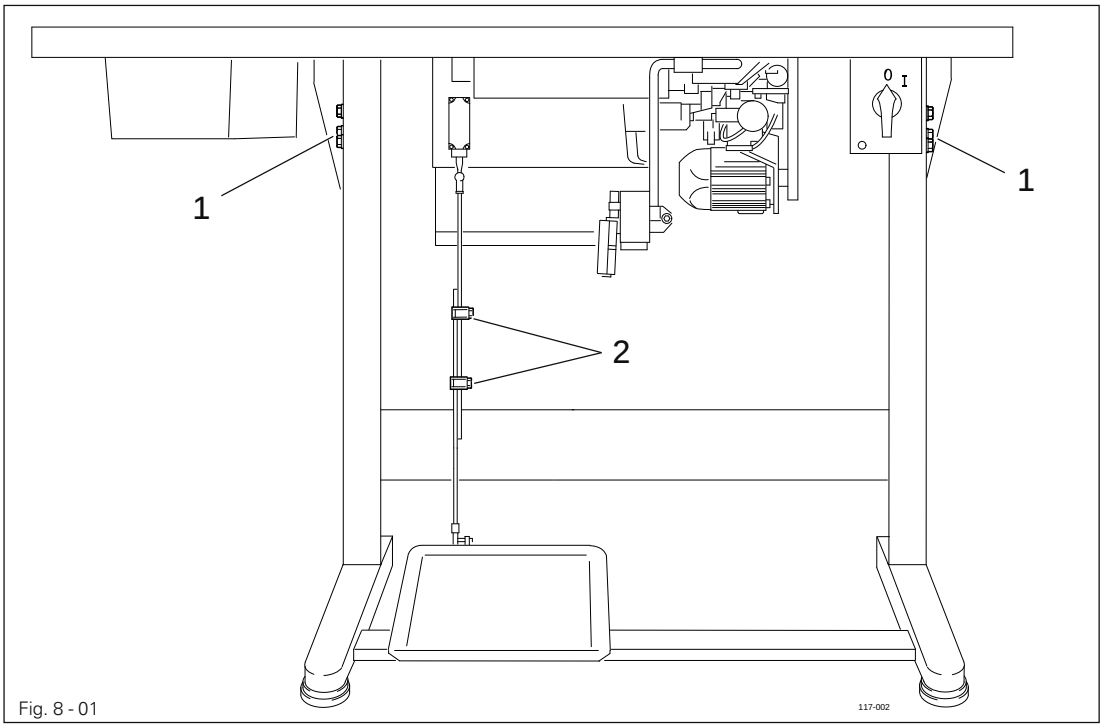


Fig. 8 - 01

- Schrauben **1** und **2** lösen und gewünschte Tischhöhe einstellen.
- Schrauben **1** festdrehen.
- Die gewünschte Pedalstellung einstellen und Schrauben **2** festdrehen.

## 8.01.02 Keilriemen spannen

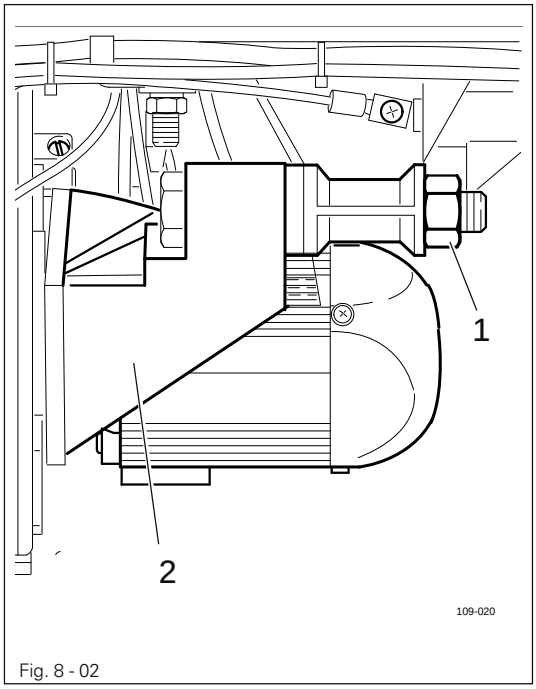



Fig. 8 - 02

- Keilriemen auflegen.
- Mutter **1** lösen und Keilriemen durch Verdrehen von Motorträger **2** spannen.
- Mutter **1** festdrehen.

## 8.01.03 Oberen Keilriemenschutz montieren

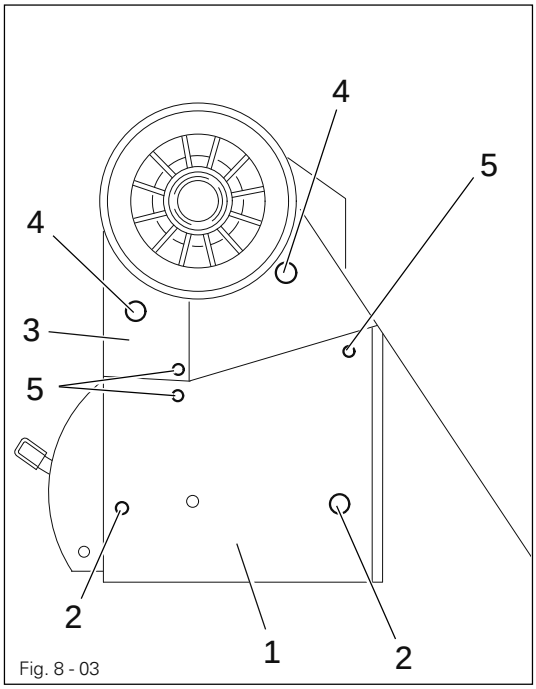



Fig. 8 - 03

- Untere Riemenschutzhälfte **1** mit den Schrauben **2** befestigen.
- Obere Riemenschutzhälfte **3** mit den Schrauben **4** befestigen.
- Riemenschutzhälften **1** und **3** mit den Schrauben **5** anschrauben.

## 8.01.04 Unteren Keilriemenschutz montieren

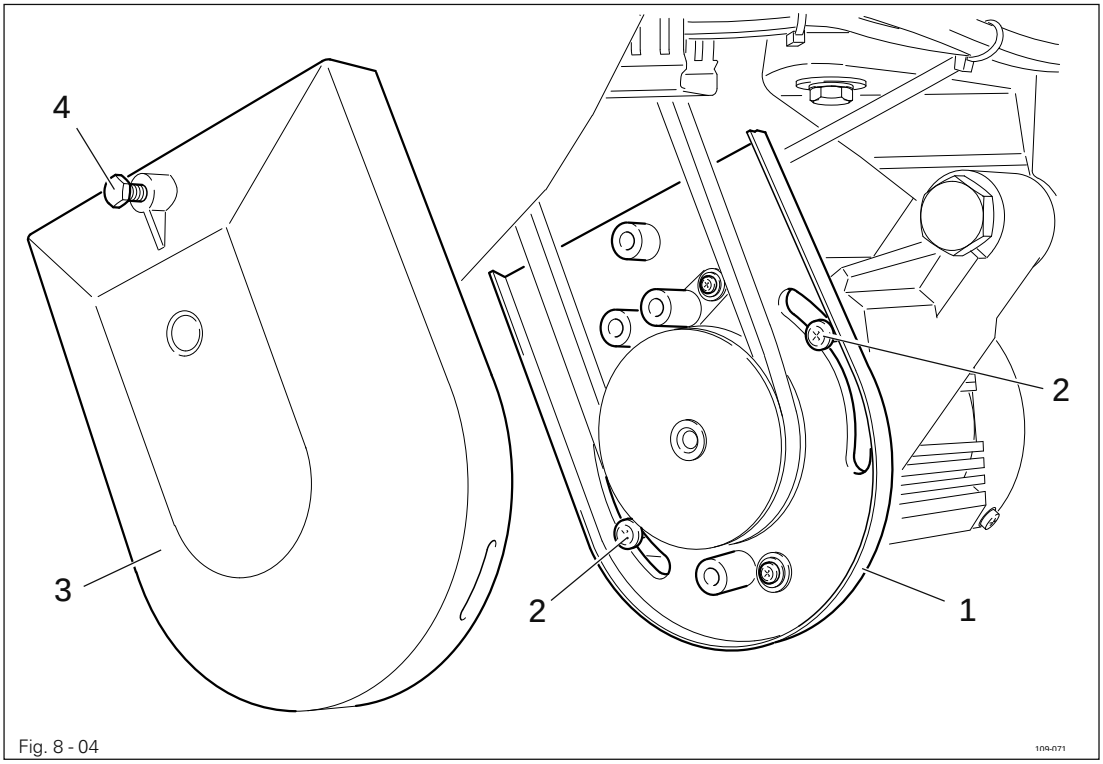


Fig. 8 - 04

- Schrauben **2** lösen und Riemenschutzträger **1** so ausrichten, dass Motorscheibe und Keilriemen frei laufen.
- Schrauben **2** festdrehen.
- Riemenschutz **3** mit Schraube **4** befestigen.

## 8.01.05 Positionsgeber montieren

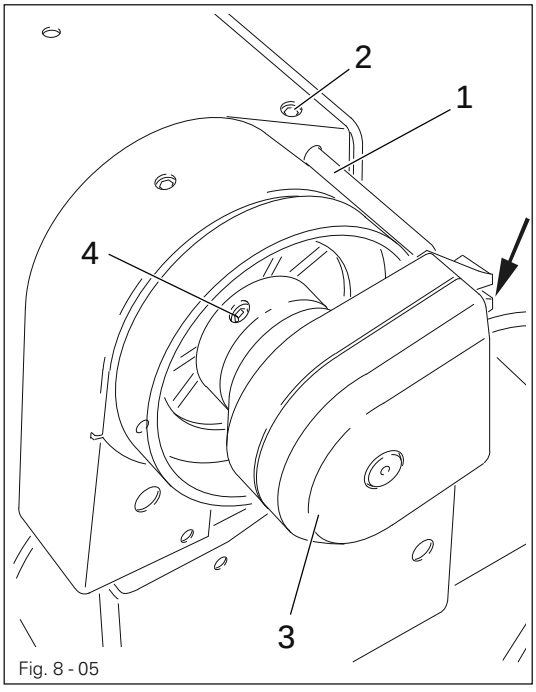


Fig. 8 - 05

- Anhaltestück **1** in das Maschinengehäuse stecken und mit Schraube **2** befestigen.
- Positionsgeber **3** so auf die Welle schieben, dass das Anhaltestück **1** in der Nut des Positionsgebers **3** steht, siehe Pfeil.
- Schrauben **4** leicht andrehen.
- Positionsgeberstecker an der Kupplungsdose des Steuerkastens einstecken.
- Positionsgeber **3** einstellen, siehe **Kapitel 13.05.01 Grundstellung der Maschine**.

8.01.06 Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen

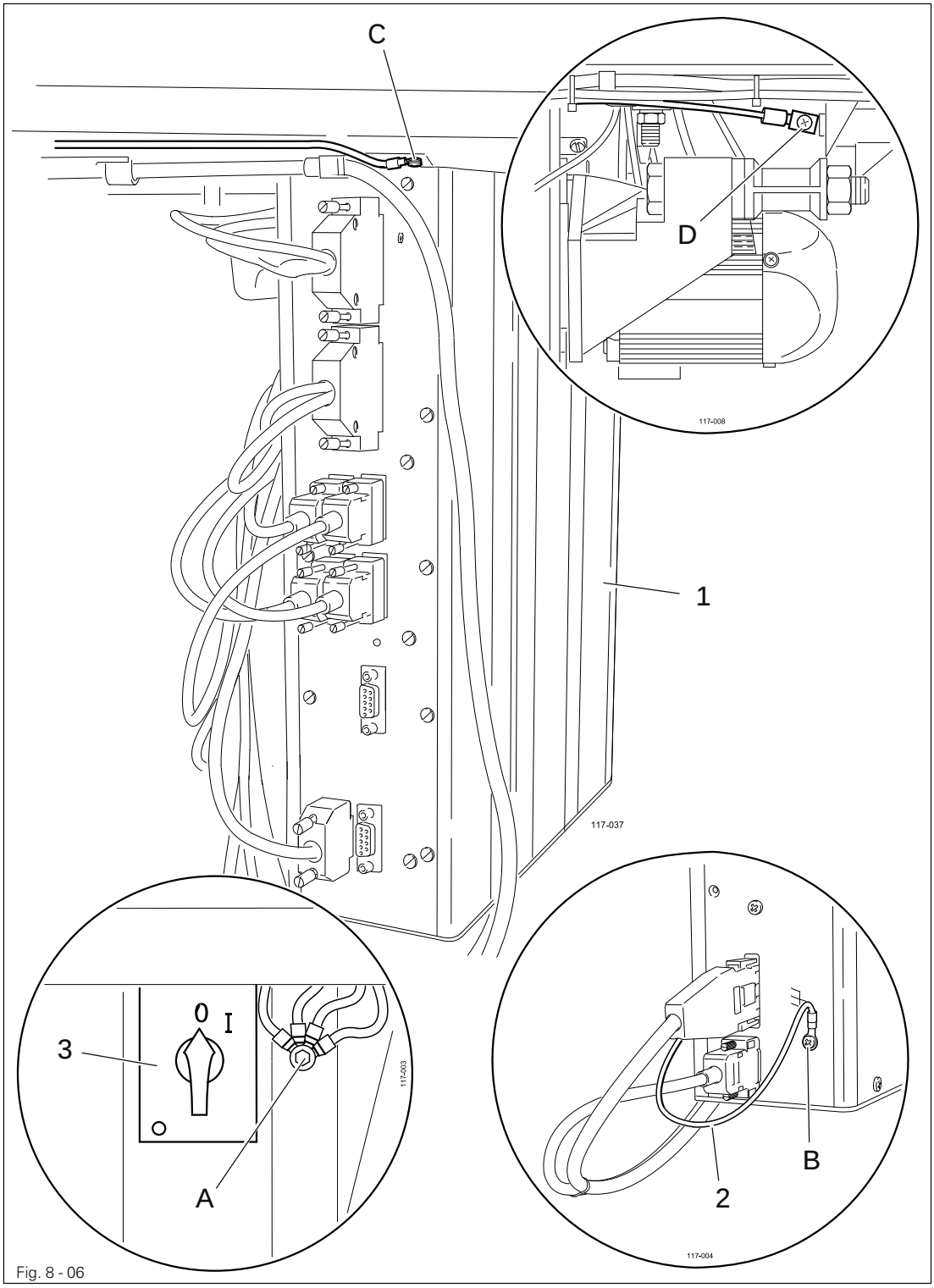



Fig. 8 - 06

- Alle Stecker gemäß Ihrer Bezeichnung am Steuerkasten **1** einstecken.
- Erdungskabel vom Oberteil an Erdungspunkt **A** festschrauben.
- Mittels Erdungskabel Erdungspunkt **C** und Erdungspunkt **A** verbinden.
- Erdungskabel vom Hauptschalter **3** an Erdungspunkt **A** festschrauben.
- Erdungskabel **2** vom Motor an Erdungspunkt **B** festschrauben.

## 8.01.07 Garnrollenständer montieren

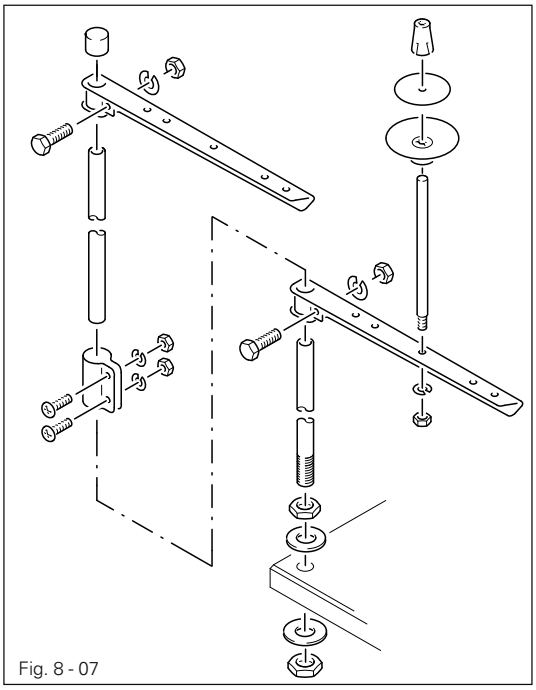


Fig. 8 - 07

- Garnrollenständer gemäß nebenstehendem Bild montieren.
- Anschließend den Ständer in die Bohrung in der Tischplatte einsetzen und mit den beiliegenden Muttern befestigen.

## 8.02 Erste Inbetriebnahme

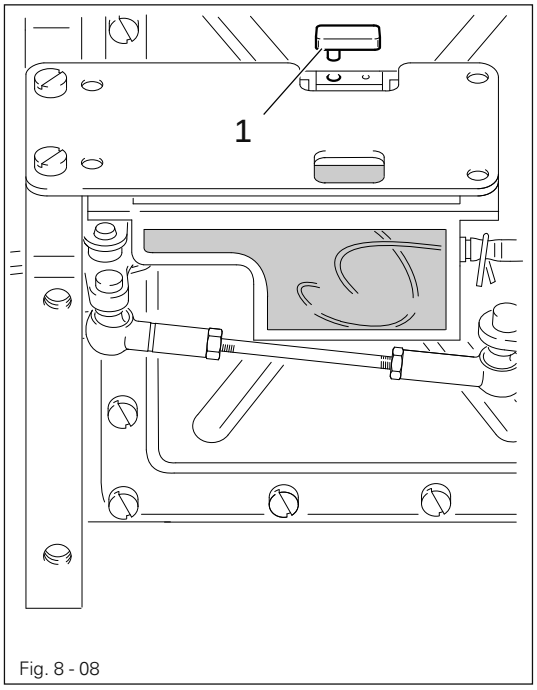


Fig. 8 - 08

Vor der ersten Inbetriebnahme Pfropfen **1** herausziehen!

- Maschine gründlich säubern und anschließend Ölstand prüfen ( siehe **Kapitel 12 Wartung und Pflege** ).
- Die Maschine, insbesondere die elektrischen Leitungen auf eventuelle Beschädigungen prüfen.
- Von Fachkräften prüfen lassen, ob der Motor der Maschine mit der vorhandenen Netzspannung betrieben werden darf.

Bei Abweichungen Maschine auf keinen Fall in Betrieb nehmen!

Die Maschine darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden!

- Bei laufender Maschine muss sich das Handrad zur Bedienperson hin drehen, andernfalls den Motor von Fachkräften umstellen lassen, siehe **Kapitel 13.09 Parametereinstellungen**.
- Die Maschine an das Druckluftsystem anzuschließen. Das Manometer soll einen Druck von **6 bar** anzeigen. Ggf. diesen Wert einstellen (siehe **Kapitel 12.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen**).

## 8.03 Maschine ein- / ausschalten

- Maschine ein- bzw. ausschalten, siehe **Kapitel 7.01 Hauptschalter**.
- Probelauf durchführen.

# 9 Rüsten

Alle Vorschriften und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten. Die besondere Aufmerksamkeit gilt allen Sicherheitsvorschriften!

Alle Rüstarbeiten dürfen nur durch entsprechend unterwiesenes Personal durchgeführt werden. Bei allen Rüstarbeiten sind die Maschinen durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen!

## 9.01 Nadel einsetzen

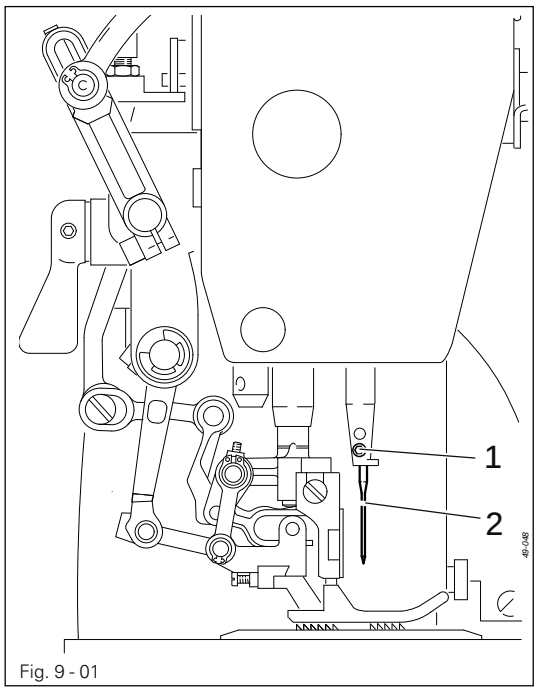


Fig. 9 - 01

Maschine ausschalten! Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

Nur Nadeln des für die Maschine vorgesehenen Systems verwenden, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.

- Nadelstange in Hochstellung bringen.
- Schraube **1** lösen.
- Nadel **2** bis zum Anschlag in die Nadelstange schieben.
  (Die lange Nadelrille muss - in Nährichtung gesehen - nach links zeigen.)
- Schraube **1** festdrehen.

## 9.02 Unterfaden aufspulen, Fadenvorspannung regulieren

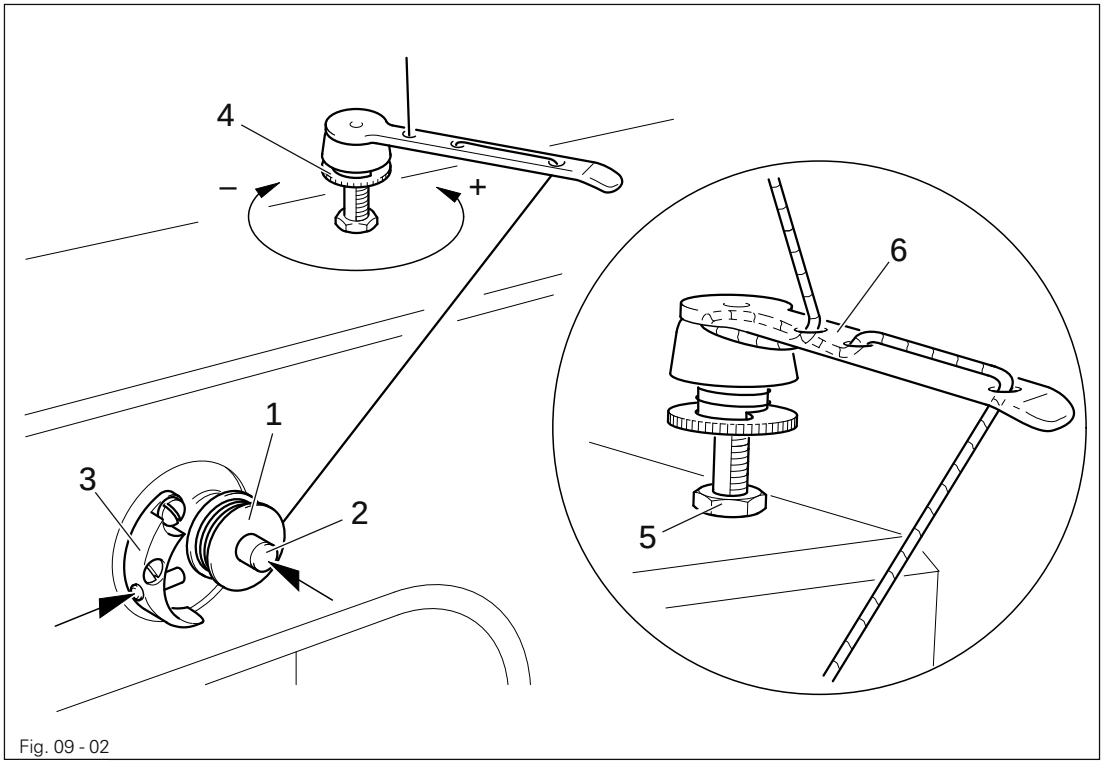



Fig. 09 - 02

- Leere Spule **1** auf Spulerspindel **2** aufsetzen.
- Den Faden gemäß **Fig. 09-02** einfädeln und im Uhrzeigersinn einige Male auf Spule **1** wickeln.
- Den Spuler einschalten, dazu Spulerspindel **2** und Hebel **3** gleichzeitig drücken.

Das Füllen der Spule erfolgt während des Nähens.

- Die Spannung des Fadens auf Spule **1** kann an Rändelschraube **4** eingestellt werden.
- Der Spuler stoppt automatisch, wenn Spule **1** ausreichend gefüllt ist.

Wenn der Faden ungleichmäßig aufgespult wird:

- Mutter **5** lösen.
- Fadenführung **6** entsprechend verdrehen.
- Mutter **5** festdrehen.

## 9.03 Spulenkapsel herausnehmen / einsetzen

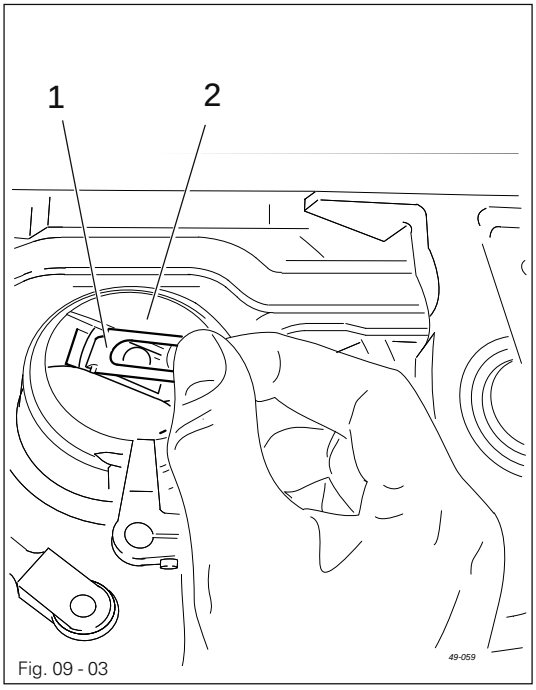


Fig. 09 - 03

Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

**Spulenkapsel herausnehmen:**

- Bügel **1** anheben und Spulenkapsel **2** herausnehmen.

**Spulenkapsel einsetzen:**

- Spulenkapsel **2** so einsetzen, dass sie spürbar einrastet.

## 9.04 Spulenkapsel einfädeln, Unterfadenspannung regulieren

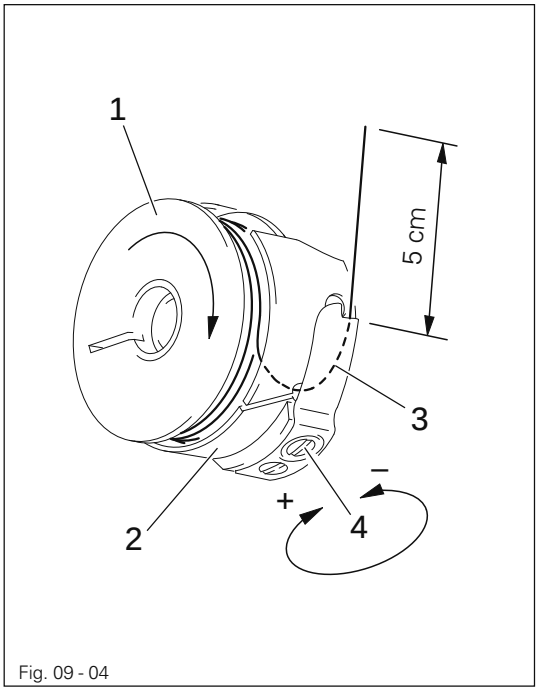


Fig. 09 - 04

- Spule **1** in Spulenkapsel **2** einlegen.
- Faden durch den Spalt unter Feder **3** führen.
- Fadenspannung durch Verdrehen der Schraube **4** regulieren.

Beim Fadenabzug muss sich die Spule **1** in Pfeilrichtung drehen.

## 9.05 Oberfaden einfädeln

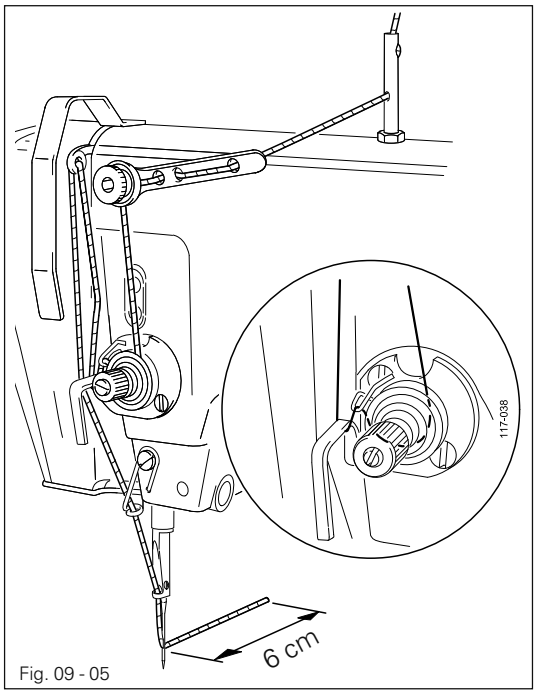


Fig. 09 - 05

Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberfaden gemäß **Fig. 09-05** einfädeln.

## 9.06 Oberfadenspannung regulieren

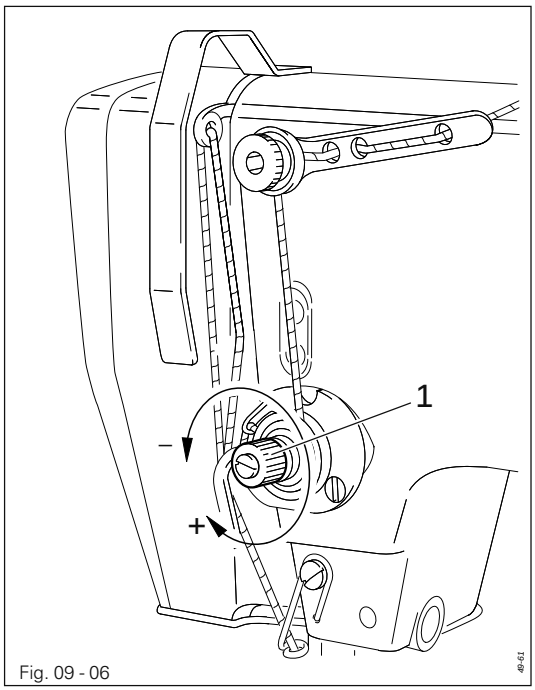


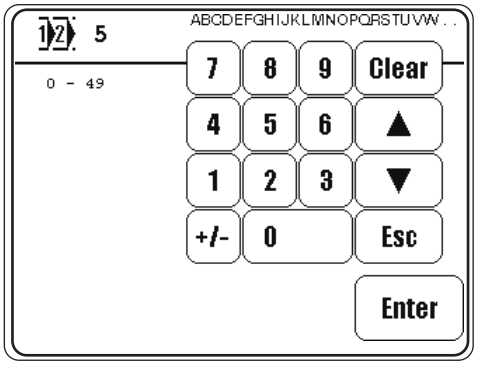
Fig. 09 - 06

- Oberfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube **1** regulieren.

## 9.07 Programmnummer auswählen

- Maschine einschalten.

- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.




- Gewünschte Programmnummer auswählen.

- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.

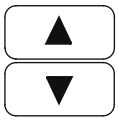
Mit der Auswahl der Programmnummer wird die Art des Nähens festgelegt, siehe **Kapitel 10 Nähen**.

| | |
|---|---|
| Programmnummer **0**: | Manuelles Nähen |
| Programmnummern **1** und **2**: | Nähen mit Festprogrammen |
| Programmnummern **3** bis **49**: | Programmiertes Nähen |

## 9.08 Mehrweite eingeben

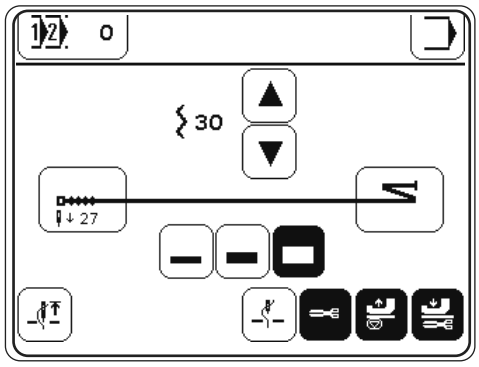
- Maschine einschalten.

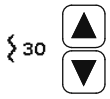
- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.



- Programmnummer "0" auswählen.

- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.



- Gewünschten Wert über die entsprechenden Pfeiltasten eingeben.

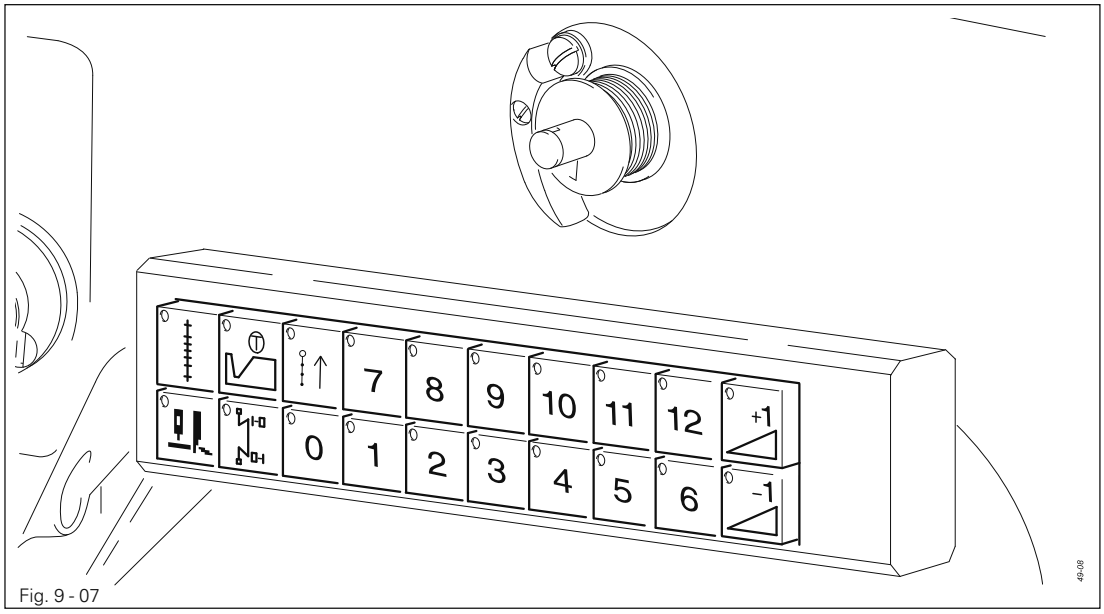


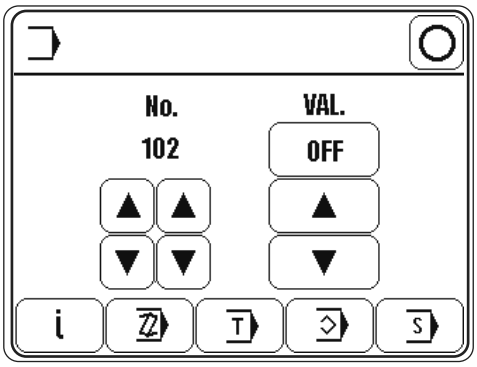

Fig. 9 - 07

- Ggf. aktuellen Mehrweitenwert einer Zifferntaste (0 - 12) des Tastenfeldes zuordnen. Dazu gewünschte Taste solange gedrückt halten, bis ein Ton ertönt.

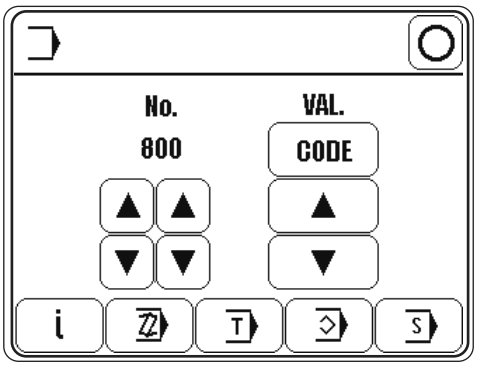
## 9.09 Codenummer eingeben / ändern

- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

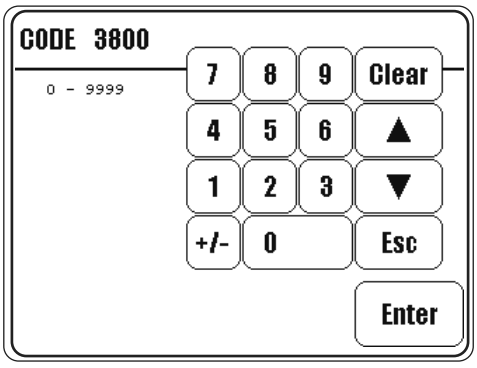


- Parameter "800" aufrufen.

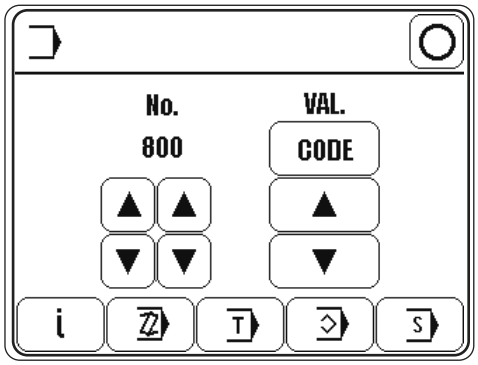



CODE

- Eingabemenü der Codenummer aufrufen.
- Codenummer über den Ziffernblock eingeben (ab Werk ist der Code "3800" eingestellt).

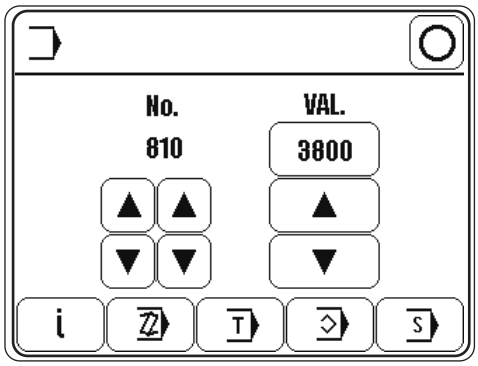


**Enter** ● Eingegebene Codenummer übernehmen.

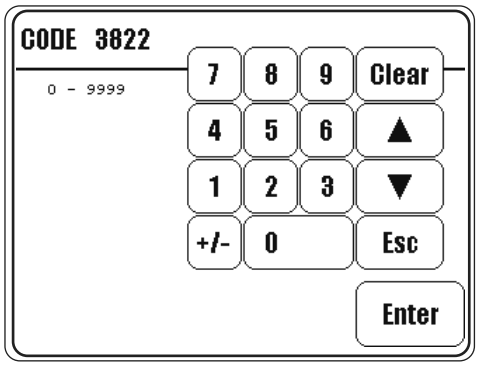



Die Codeeingabe bleibt gespeichert, bis die Maschine am Hauptschalter ausgeschaltet wird. Solange die Maschine nicht ausgeschaltet wird, sind alle Parameter ohne erneute Eingabe der Codenummer frei zugänglich.

● Parameter "810" aufrufen.




**3800** ● Eingabemenü der Codenummer aufrufen und gewünschte Codenummer eingeben.




**Enter** ● Neue Codenummer übernehmen.

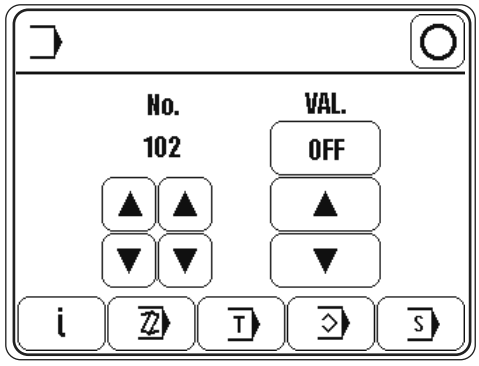
● Eingabe beenden.

**Code nicht vergessen!**
Ohne entsprechenden Code können geschützte Funktionen nicht aufgerufen werden! Hilfe kann dann nur durch den PFAFF-Service erfolgen.

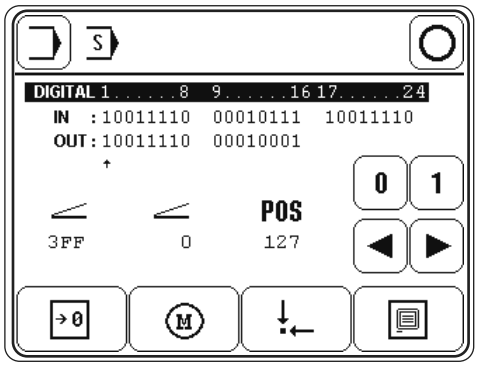
## 9.10 Bedienfeld einstellen

- Maschine einschalten.

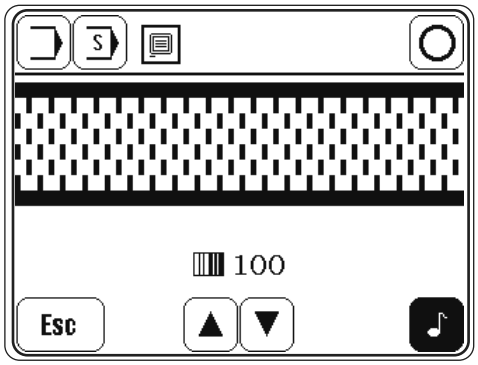
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



- Bedienfeldfunktionen aufrufen.



- Kontrast der Anzeige verändern.

- Tastenton aus bzw. einschalten.

Den Kontrast der Anzeige niemals soweit verringern, dass die Anzeige nicht mehr gelesen werden kann!

# 10 Nähen

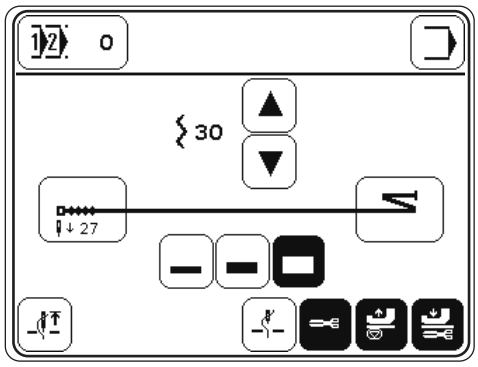
In der Betriebsart Nähen werden alle für den Nähvorgang relevanten Einstellungen im Display angezeigt und können über die entsprechenden Funktionen verändert werden.
In der Betriebsart Nähen wird zwischen manuellem Nähen, Nähen mit Festprogrammen und programmiertem Nähen unterschieden.
Die Auswahl erfolgt durch die Wahl der entsprechenden Programmnummer:

| | |
|---|---|
| 0: | Manuelles Nähen |
| 1 und 2: | Nähen mit Festprogrammen |
| 3 bis 49: | Programmiertes Nähen<br>(mit bis zu jeweils 15 Nahtbereichen für linke und rechte Naht) |

## 10.01 Manuelles Nähen

Im manuellen Nähen werden die Werte für Mehrweite und Zielstichposition beim Annähen auf dem Bedienfeld angezeigt und können wie die Funktionen am Nahtanfang und Nahtende, der Materialtyp sowie die Nadel- und Fußpositionen direkt über die entsprechende Funktion verändert werden.

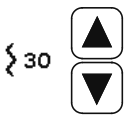
- Maschine einschalten und Programmnummer "0" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.




### Erläuterung der Funktionen

**Programmwahl**
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.

**Betriebsart Eingabe**
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.




**Mehrweite**
Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.

**Nahtanfang**
Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtanfang, siehe **Kapitel 10.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.**

Nahtende

Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtende, siehe Kapitel 10.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.

Materialtyp

Die Funktionen dienen zur Auswahl des Materialtyps, siehe Kapitel 10.01.02 Auswahl des Materialtyps.

Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung.

Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.

Fadenschneiden

- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion (optional).
- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Ausschalten des Kantenmessers über Pedalfunktion, siehe Kapitel 7.02 Pedal.

Nähfuß oben

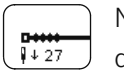
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.

Nähfuß unten nach Ausschalten des Kantenmessers

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Ausschalten des Kantenmessers nicht an.

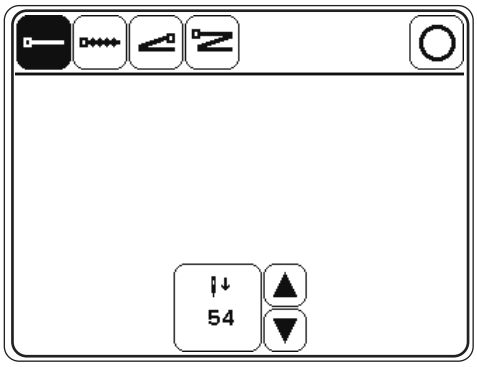
- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen, siehe Kapitel 7.02 Pedal.

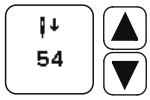
## 10.01.01 Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen




Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe des Wertes für den Zielstich. Die Stichverdichtung ist zunächst nicht aktiviert.

- Ggf. Stichverdichtung ausschalten.




- Ggf. Zielstichfunktion einschalten und Wert für den Zielstich ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).

- Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

- Einfachen Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

- Doppelten Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

- Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.

- Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern.

- Auswählen, ob die Stichverdichtung bzw. der Riegelvorgang mit fester Drehzahl (Symbol normal) oder mit pedalabhängiger Drehzahl (Symbol invers) ausgeführt werden soll.

- Eingabe beenden.

Die Eingabe der Funktionen für das Nahtende erfolgt im manuellen Nähen analog zur Eingabe der Funktionen für den Nahtanfang (ohne Zielstich).

## 10.01.02 Auswahl des Materialtyps

Um bei der Verarbeitung von unterschiedlicher Materialien gleiche Ergebnisse (Mehrweiten) zu erhalten, kann im Manuellen Nähen und beim Arbeiten mit Festprogrammen jederzeit zwischen 3 Materialtypen gewählt werden:

Materialtyp leicht

Materialtyp mittel

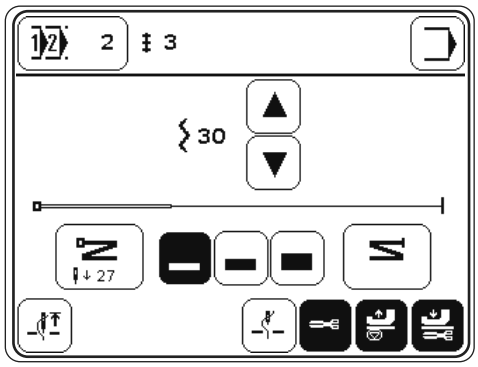
Materialtyp schwer

Das Symbol des aktuell ausgewählten Materialtyps wird invers dargestellt.

## 10.02 Nähen mit Festprogrammen

Unter den Programmnummern 1 und 2 sind Festprogramme abgelegt.
Die Festprogramme dienen zum schnellen und komfortablen Nähen von Nähten mit unterschiedlichen Mehrweiten. Beim Nähen mit Festprogrammen werden 2 bzw. 3 Nahtbereiche nacheinander abgearbeitet. Die Nahtbereichsweiterschaltung erfolgt durch Betätigung des rechten Knietasters. Die Festprogramme sind als Rundlaufprogramme ausgelegt, das heißt nach dem Ende des letzten Nahtbereichs wird wieder mit dem ersten Nahtbereich begonnen. Der Wert für die Mehrweite kann für jeden Nahtbereich festgelegt werden, die Einstellungen für Zielstichposition sowie Nadel- und Fußpositionen gelten bereichsübergreifend und können jederzeit über die entsprechende Funktion verändert werden.

- Maschine einschalten und Programmnummer "1" oder "2" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.

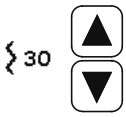



Erläuterung der Anzeigen und Funktionen

Programmwahl
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.

Nahtbereich
Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes an.

Betriebsart Eingabe
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.




Mehrweite
Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben.

Nahtanfang
Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtanfang, siehe Kapitel 10.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.

Nahtende
Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtende, siehe Kapitel 10.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.

Materialtyp

Die Funktionen dienen zur Auswahl des Materialtyps, siehe Kapitel 10.01.02 Auswahl des Materialtyps.

Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung.

Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.

Fadenschneiden

- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion (optional).
- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Ausschalten des Kantenmessers über Pedalfunktion, siehe Kapitel 7.02 Pedal.

Nähfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.

Nähfuß unten nach Ausschalten des Kantenmessers

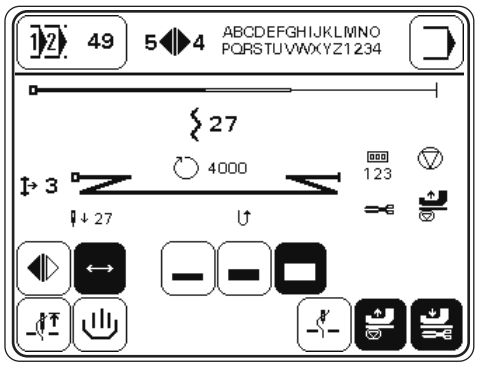
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Ausschalten des Kantenmessers nicht an.

- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe Kapitel 7.02 Pedal bzw. 7.04 Rechter Knietaster und 7.05 Linker Knietaster.

## 10.03 Programmiertes Nähen

Über die Programmnummern 3 - 49 können vorab programmierte Nähte abgerufen werden. Beim programmierten Nähen werden alle Nahtbereiche in einem Nahtprogramm festgelegt. Die Informationen zum Nahtprogramm wie Programmnummer, Anzahl der programmierten Nahtbereiche und programmierter Kommentar werden angezeigt. Zur leichteren Orientierung wird eine Nahtskizze mit den programmierten Nahtbereichen dargestellt. Dabei werden Nahtanfang, Nahtende, die bereits abgearbeiteten Nahtbereiche, der aktuelle Nahtbereich und die noch zu nähenden Nahtbereiche durch Symbole und unterschiedliche Linientypen und Linienstärken angezeigt. Zum jeweils aktuellen Nahtbereich werden die zugehörigen Parameter Nahtbereichsnummer, Mehrweite sowie die Funktionen am Nahtende angezeigt. Der Materialtyp kann neben weiteren Funktionen direkt geändert werden.

- Maschine einschalten gewünschte Programmnummer von "3" bis "49" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.




### Erläuterung der Anzeigen und Funktionen

**Programmwahl**
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.

**5 5 Nahtbereiche rechts/links**
Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes für die rechte/linke Naht an.

**Betriebsart Eingabe**
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.

**27 Mehrweite**
Zeigt den aktuellen Wert für die Mehrweite an.

**3 Aktueller Nahtbereich**
Zeigt den aktuellen Nahtbereich an.

**27 Zielstich**
Zeigt den aktuellen Wert für den Zielstich an.

Aktuelle Naht
Dient zur Auswahl und Anzeige der aktuellen Ärmelnaht (rechts/links).

Automatischer Nahtwechsel
Wechselt bei eingeschalteter Funktion automatisch zwischen rechter und linker Naht.

Materialtyp
Die Funktionen dienen zur Auswahl des Materialtyps, siehe **Kapitel 10.01.02 Auswahl des Materialtyps**.

Nadel hoch
Positioniert die Nadel in Hochstellung.

Programmunterbrechung
Unterbricht den Nahtprogrammablauf, siehe **Kapitel 10.03.01 Programmunterbrechung**.

Fadenschneiden
- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion (optional).
- Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Ausschalten des Kantenmessers über Pedalfunktion, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.

Nähfuß oben
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.

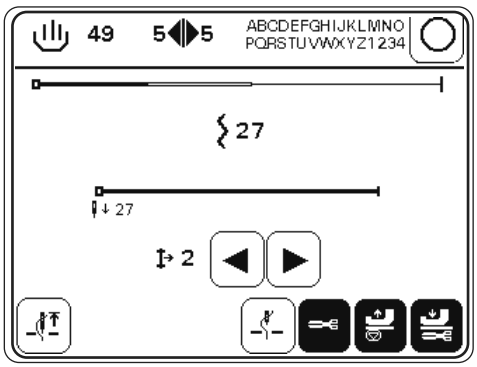
Nähfuß unten nach Fadenschneiden
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal** bzw. **7.04 Rechter Knietaster** und **7.05 Linker Knietaster**.

## 10.03.01 Programmunterbrechung

Über die Funktion "Programmunterbrechung" wird der programmierte Nahtablauf unterbrochen (z.B. bei einem Fadenbruch).

- Programmablauf unterbrechen.



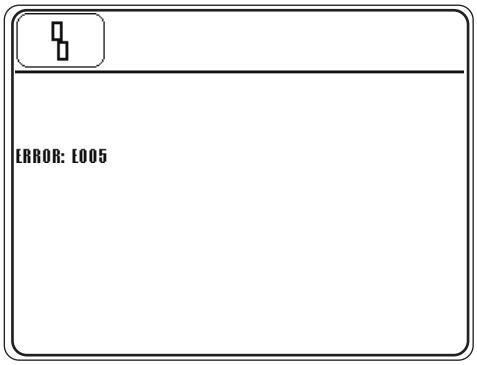
- Ggf. Nahtprogramm bereichsweise vor- und zurücktakten.

- Ggf. Werte ändern und die weiteren Funktionen wie im manuellen Nähen ausführen, siehe **Kapitel 10.01 Manuelles Nähen**.

- Ggf. das programmierte Nähen wieder aufrufen.

## 10.04 Fehlermeldungen

Bei Auftreten einer Störung erscheint im Display der Text "ERROR" zusammen mit einem Fehlercode. Eine Fehlermeldung wird durch falsche Einstellungen, fehlerhafte Elemente oder Nahtprogramme sowie durch Überlastungszustände hervorgerufen.
Zur Erläuterung der Fehlercodes siehe **Kapitel 13.11 Erläuterung der Fehlermeldungen**.



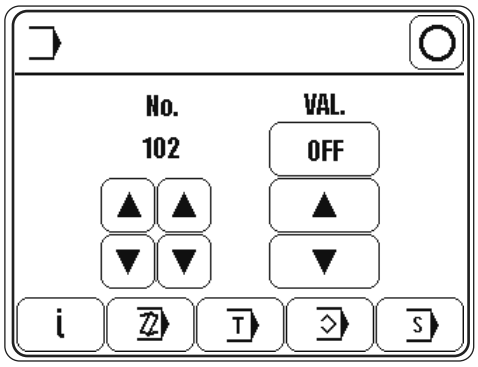

- Fehler beheben.

- Fehlerbehebung quittieren.

# 11 Eingabe

In der Betriebsart Eingabe stehen die Funktionen Parametereingabe, Info, Nähprogramm erstellen/korrigieren, Teach-In, Programmverwaltung und Service zur Verfügung.

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.




Erläuterung der Funktionen

**Betriebsart Nähen**
Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.

**Parameterauswahl**
Hunderter- und Einerstellen des gewünschten Parameters auswählen, siehe Kapitel 13.09.02 Beispiel einer Parametereingabe.

**Parameterwert ändern**
Wert des ausgewählten Parameters ändern, siehe Kapitel 13.09.02 Beispiel einer Parametereingabe.

**Software-Information**
Ruft Informationen zur aktuellen Maschinensoftware ab.

**Programm erstellen/korrigieren**
Öffnet das Menü zur Eingabe bzw. Änderung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren".

**Teach In**
Öffnet das Menü zur Eingabe von Nahtprogrammen durch Abnähen eines Nähmusters, siehe Kapitel 11.01.04 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".

**Programmverwaltung**
Öffnet das Menü zur Verwaltung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen.

**Service**
Öffnet das Servicemenü, siehe Kapitel 13.14 Servicemenü.

## 11.01 Eingabe von Nahtprogrammen

Nahtprogramme können durch Eingabe von Parametern in der Funktion "Nahtprogramm erstellen / korrigieren" oder durch Abnähen eines Nähmusters mit der Funktion "Teach In" erstellt werden. Unabhängig davon, welche Funktion verwendet wird, müssen zunächst Programmnummer und Grundeinstellungen des zu bearbeitenden Nahtprogrammes gewählt werden.

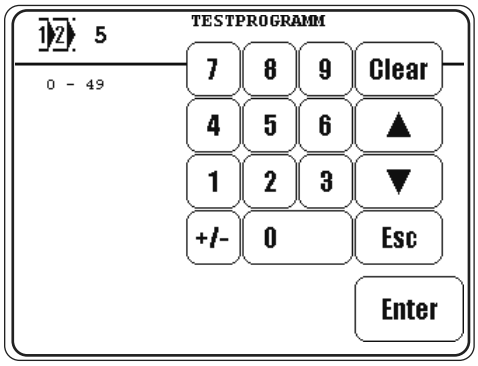
### 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe

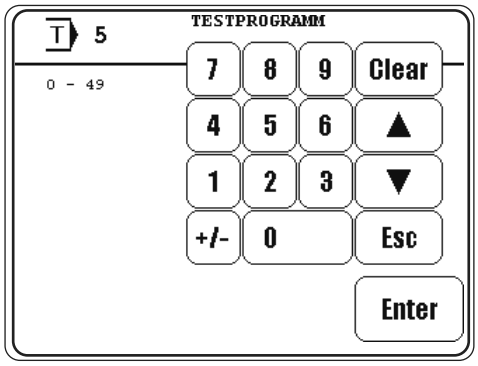
Die Grundeinstellungen sind in den Funktionen "Programm erstellen / korrigieren" und "Teach In" gleich.

- Maschine einschalten.

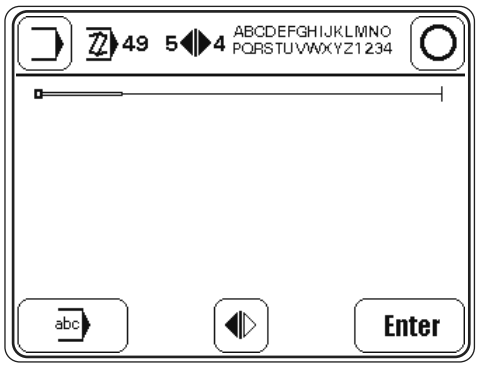
- Betriebsart Eingabe aufrufen.

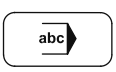
- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" oder "Teach In" aufrufen.



- Ggf. ausgewählte Programmnummer ändern und Auswahl bestätigen.




- Ggf. Kommentar eingeben bzw. ändern.

- Nahttyp festlegen (durch mehrfaches Drücken des entsprechenden Symbols, bis entsprechender Nahttyp angezeigt wird).
  Erläuterung der Symbole:

Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit rechter Naht beginnend

Nähprogramm nur mit linker Naht

Nähprogramm nur mit rechter Naht

Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit linker Naht beginnend

- Eingabe der Grundeinstellungen beenden und zur Eingabe der Nahtbereiche wechseln, siehe Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" bzw. Kapitel 11.01.04 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".

Die Eingabe kann auch durch Aufrufen der Betriebsart Nähen abgeschlossen werden. Dabei wird die Nahtprogrammeingabe beendet und in das programmierte Nähen gewechselt.

## 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

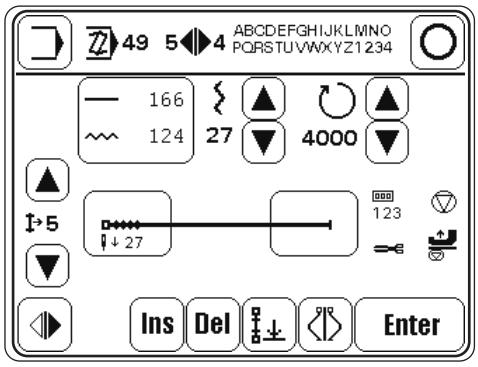
Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Eingabe bzw. Änderung der entsprechenden Werte am Bedienfeld eingegeben. Diese Art der Nahtprogrammeingabe eignet sich besonders zur Korrektur bereits vorhandener Nahtprogramme.

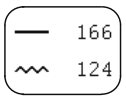
- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen.

- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.

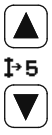



- Ist- und Solllänge der Naht ändern, siehe **Kapitel 11.01.03 Eingabe von Ist- und Solllänge des Nahtbereichs**.

- Mehrweite ändern, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.

- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich ändern.




- Über die Funktionen wird durch das aktuelle Nahtprogramm geblättert.
  Der aktuelle Nahtbereich wird neben allen anderen aktuellen Werten entsprechend angezeigt.

- Funktionen für den Nahtanfang eingeben, siehe **Kapitel 10.01.01 Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen**.

- Funktionen für das Nahtbereichende eingeben, siehe **Kapitel 11.01.06 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung**.

- Nahtart auswählen.
  Die Auswahl nach rechter und linker Naht kann nur erfolgen, wenn in der Grundeinstellung der Nahttyp "rechte und linke Naht" ausgewählt wurde, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.

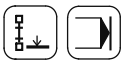
- Ggf. über das Tastenfeld die Stichverdichtung für den aktuellen Nahtbereich einschalten, siehe **Kapitel 7.07 Tastenfeld**.

- Ggf. über das Tastenfeld Rückwärtsnähen für den aktuellen Nahtbereich einschalten, siehe **Kapitel 7.07 Tastenfeld**.

- Ggf. Nahtbereich einfügen.
  Der aktuelle Nahtbereich wird kopiert und alle nachfolgenden Nahtbereiche werden nach hinten gesetzt.

- Ggf. aktuellen Nahtbereich löschen.

- Ggf. Eingabe der aktuellen Naht beenden und Parameter in umgekehrter Reihenfolge für die andere Naht speichern (spiegeln).



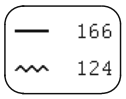
- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
  Bei der Eingabe von einer Naht (nur rechte oder nur linke Ärmelnaht) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
  Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von rechter und linker Ärmelnaht gesetzt. Dabei wird in der ersten Ärmelnaht das Nahtende und in der zweiten Ärmelnaht das Programmende gesetzt.

- Eingabe des ersten Nahtbereichs beenden und in den nächsten Nahtbereich wechseln.

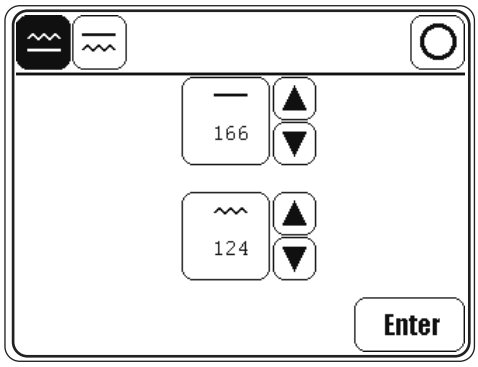
- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.

- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

## 11.01.03 Eingabe von Ist- und Solllänge des Nahtbereichs




Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe der Werte für die Nahtlänge (in mm) des aktuellen Nahtbereichs. Nach Eingabe der Werte für Ist- und Solllänge wird die Stichanzahl und die Mehrweite errechnet. Ein nachträgliches Ändern der Mehrweite oder der Stichzahl verändert auch die Werte für Ist- und Solllänge.

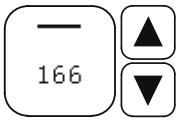



Zunächst muss die zu raffende Stofflage gewählt werden:

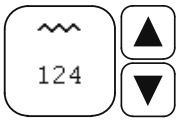
- Untere Stofflage auswählen (Mehrweite < 0).

oder

- Obere Stofflage auswählen (Mehrweite > 0).




- Wert für Istlänge ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).




- Wert für Solllänge ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).

- Eingabe beenden.

## 11.01.04 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Abnähen eines Nähmusters erstellt. Es wird immer eine Neuerstellung vorgenommen, d.h. bei der Auswahl eines bereits vorhandenen Programmes, wird dieses überschrieben.

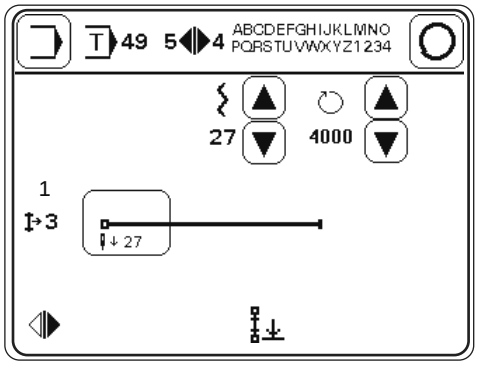
- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Teach In" aufrufen.

- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.

Vor dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



- Funktionen für den Nahtanfang eingeben, siehe **Kapitel 10.01.01 Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen**.

- Mehrweite eingeben, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.

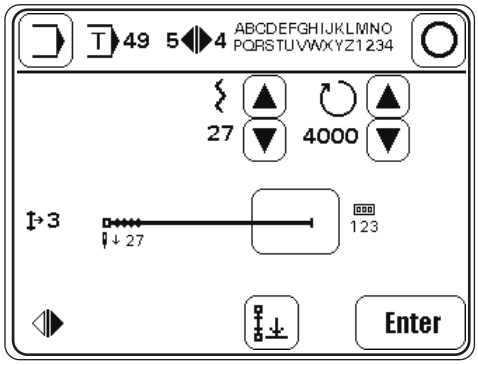
- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich eingeben.

- Ggf. über das Tastenfeld die Stichverdichtung für den aktuellen Nahtbereich einschalten, siehe **Kapitel 7.07 Tastenfeld**.

- Ggf. über das Tastenfeld Rückwärtsnähen für den aktuellen Nahtbereich einschalten, siehe **Kapitel 7.07 Tastenfeld**.

- Über Pedalfunktion den ersten Nahtbereich abnähen.
  Die Anzahl der Stiche im aktuellen Nahtbereich wird gezählt und im Display angezeigt.

Nach dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:




**Enter**

- Durch Drücken der Enter-Taste wird das Nahtbereichende durch Stichzählung definiert.
- Durch Betätigung des Pedals in Position "-2" wird das Nahtbereichende über Pedalbetätigung ausgeführt, siehe Kapitel 7.02 Pedal.
- Durch Betätigung des Knietasters wird das Nahtbereichende über Knietasterbetätigung ausgeführt, siehe Kapitel 7.04 Rechter Knietaster.

- Nach Aufrufen der Funktion können zusätzliche Eingaben für das Nahtbereichende vorgenommen bzw. Fehleingaben korrigiert werden, siehe Kapitel 11.01.05 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung.

Eine bei der Eingabe der Funktionen für das Nahtbereichende definierte Stichverdichtung, wird nach Beenden der Nahtprogrammeingabe ausgeführt. Es werden bis zu 30 Stiche genäht! Verletzungsgefahr im Bereich der Nadel!

- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
  Bei der Eingabe von einer Naht (nur links oder rechts) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
  Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von linker und rechter gesetzt. Dabei wird in der ersten Naht das Nahtende und in der zweiten Naht das Programmende gesetzt.

**Enter**

- Eingabe beenden.

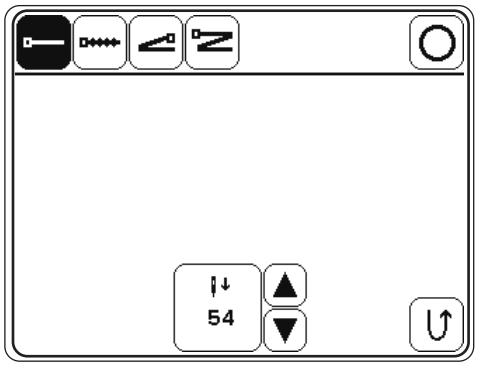
- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.

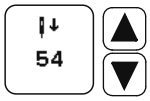
- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

## 11.01.05 Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung

Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe des Wertes für den Zielstich. Die Stichverdichtung ist zunächst nicht aktiviert.

- Ggf. Stichverdichtung ausschalten.




- Ggf. Zielstichfunktion einschalten und Wert für den Zielstich ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).

- Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

- Einfachen Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

- Doppelten Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

- Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.

- Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern.

- Auswählen, ob die Stichverdichtung bzw. der Riegelvorgang mit fester Drehzahl (Symbol normal) oder mit pedalabhängiger Drehzahl (Symbol invers) ausgeführt werden soll.

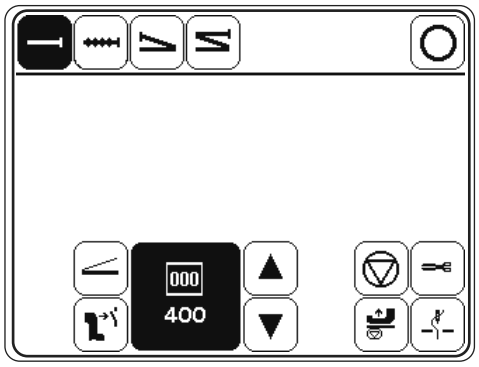
- Ggf. Nahtbereich rückwärts nähen (bei eingeschalteter Funktion).

- Eingabe beenden.

## 11.01.06 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung

Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe der Funktionen und Werte für das Nahtbereichende ohne Stichverdichtung.

- Ggf. Stichverdichtung ausschalten.



- Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

- Einfachen Endriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

oder

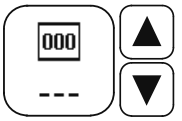
- Doppelten Endriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen.

- Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.

- Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern.

- Nahtbereichweiterschaltung über Pedalfunktion aus- bzw. einschalten.

- Nahtbereichweiterschaltung über Knietaster aus- bzw. einschalten.




- Anzahl der Stiche für Nahtbereich eingeben bzw. ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).

- Automatischen Nähstopp am Nahtbereichende ausführen bzw. nicht ausführen.

- Funktion "Nähfuß oben" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel 10.01 Manuelles Nähen.

- Funktion "Fadenschneiden" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel 10.01 Manuelles Nähen.

- Funktion "Nadelposition oben" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel 10.01 Manuelles Nähen.

- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

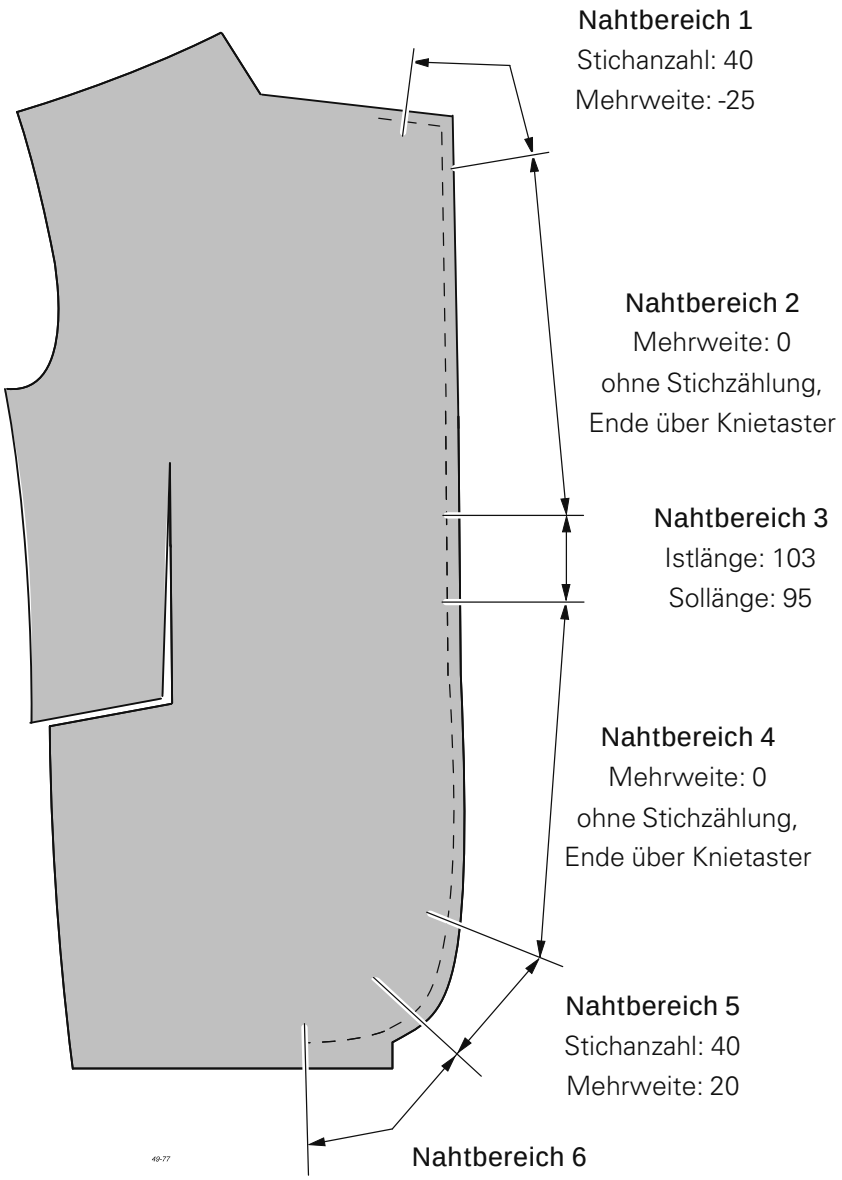
Nicht jede Kombinationen von Funktionen ist einstellbar.
Alle eingeschalteten Funktionen werden invers dargestellt.

## 11.02 Beispiele zur Nahtprogrammerstellung

### 11.02.01 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Das zu erstellende Nahtprogramm eines Sakko-Vorderteils soll

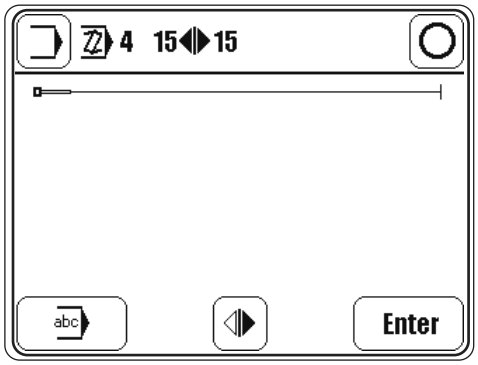
- 6 Nahtbereiche enthalten und
- unter der Programmnummer "4" mit dem Kommentar "PROG" abgelegt werden.



- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen und Programmnummer "4" eingeben.




- Durch Drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (rechte Naht).

- Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.

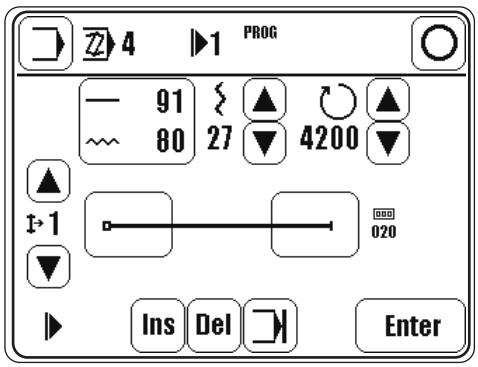
- Kommentar "PROG" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.

Enter

- Eingabe des Kommentars abschließen.

Enter

- Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.



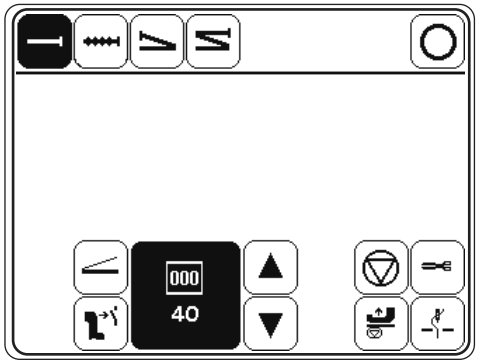

27

- Wert "-25" für die Mehrweite eingeben.

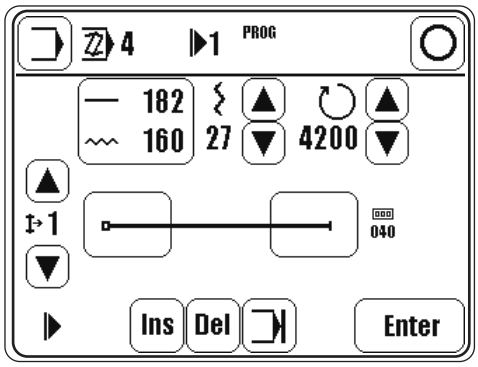
- Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtbreichende aufrufen.

000
---

- Nahtbereichweiterschaltung über Stichzählung einschalten und Wert "40" für die Anzahl der Stiche einstellen.




● Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

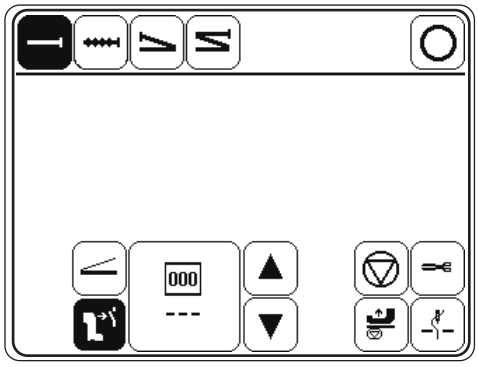



**Enter** ● Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.

27 ● Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

● Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtbreichende aufrufen.

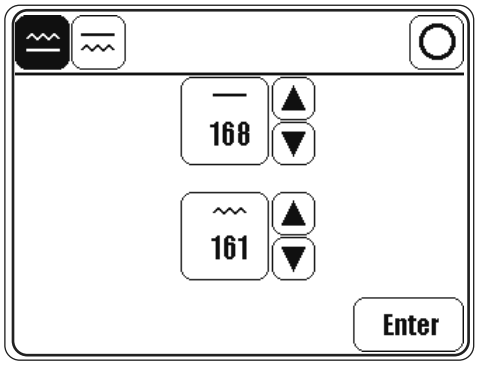
● Nahtbereichweiterschaltung über Knietaster einschalten.



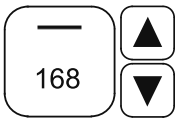

● Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

**Enter** ● Zur Eingabe des dritten Nahtbereichs wechseln.

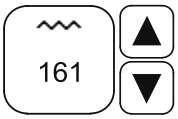
- Menü zur Eingabe der Soll-/Istlänge des Nahtbereichs aufrufen.



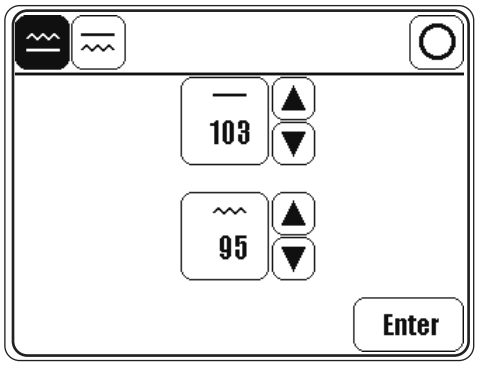
- Untere Stofflage raffen (Mehrweite < 0).



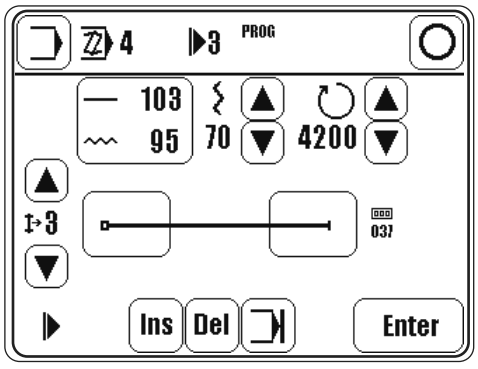

- Wert "103" für die Istlänge eingeben.




- Wert "95" für die Solllänge eingeben.



- Eingabe der Soll-/Istlänge beenden.



Aus den eingegebenen Werte wurde die Anzahl der Stiche ("37") und der Wert für die Mehrweite ("70") ermittelt. Da bei der Umrechnung ganze Stiche zugrunde gelegt werden müssen weicht der Wert für die Solllänge ("141") minimal von dem eingegebenen Wert ab.

- Zur Eingabe des vierten Nahtbereichs wechseln.

- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

- Menü zur Eingab das Nahtbereichendes aufrufen.

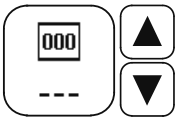
- Nahtbereichweiterschaltung über Knietaster einschalten.

- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

- Zur Eingabe des fünften Nahtbereichs wechseln.

- Wert "-25" für die Mehrweite eingeben.

- Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtbreichende  aufrufen.




- Nahtbereichweiterschaltung über Stichzählung einschalten und Wert "40" für die Anzahl der Stiche einstellen.

- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

- Zur Eingabe des sechsten Nahtbereichs wechseln.

- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

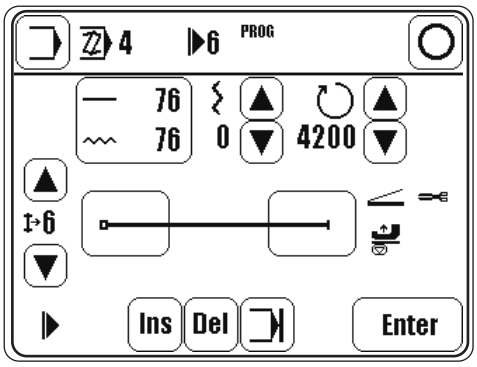
- Menü zur Eingabe das Nahtbereichendes aufrufen.

- Nahtbereichweiterschaltung über Pedalfunktion einschalten.

- Funktion "Fadenschneiden" einschalten.

- Funktion "Nähfuß oben" einschalten.

- Eingabe abschließen.



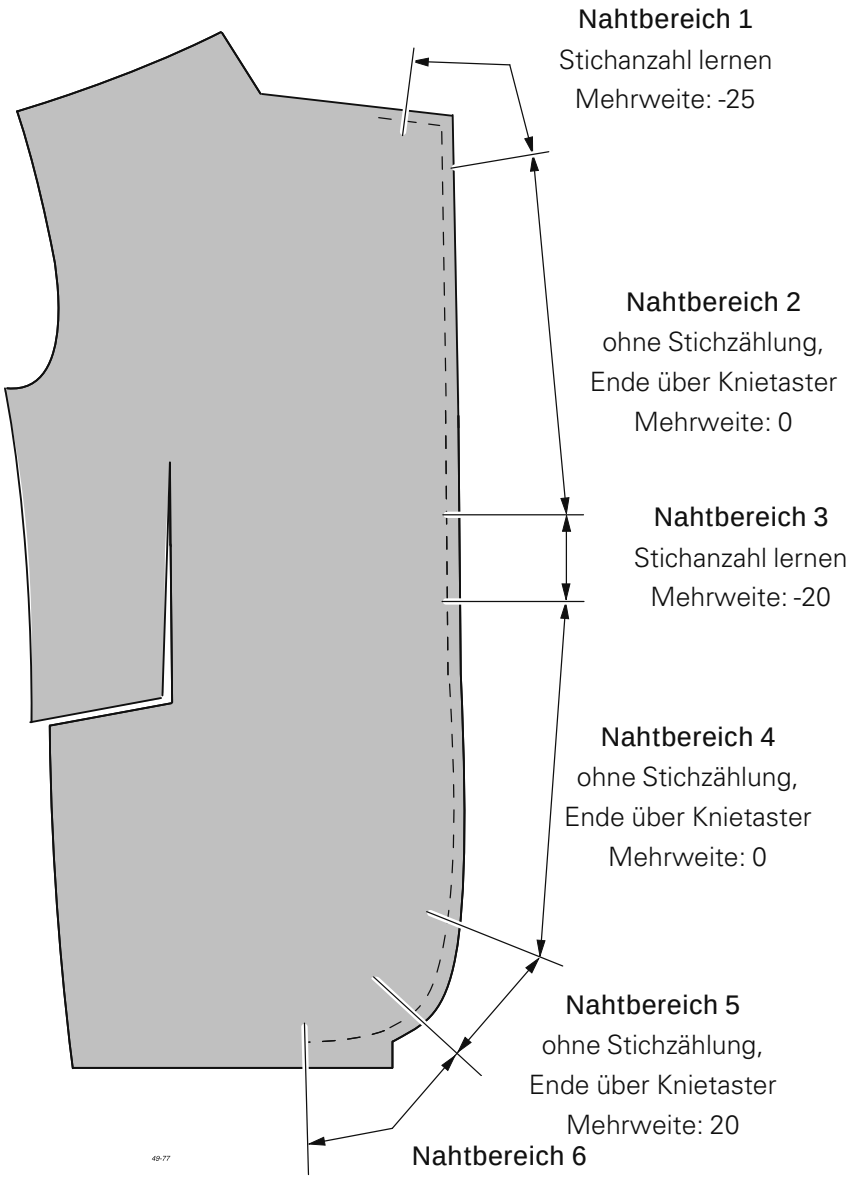

- Funktion "Programmende" aktivieren.

- Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

## 11.02.02 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Das zu erstellende Nahtprogramm eines Sakko-Vorderteils soll

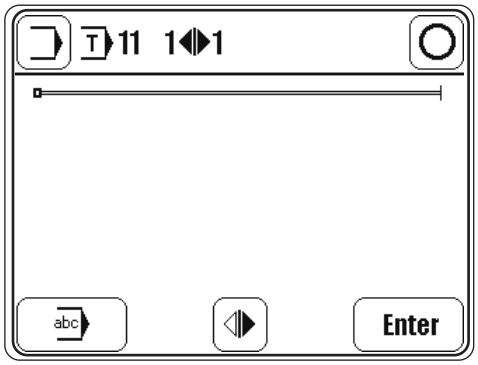
- 6 Nahtbereiche enthalten und
- unter der Programmnummer "11" mit dem Kommentar "TEACH" abgelegt werden.



- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Teach In" aufrufen und Programmnummer "11" eingeben.




- Durch Drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (nur linke Naht).

- Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.

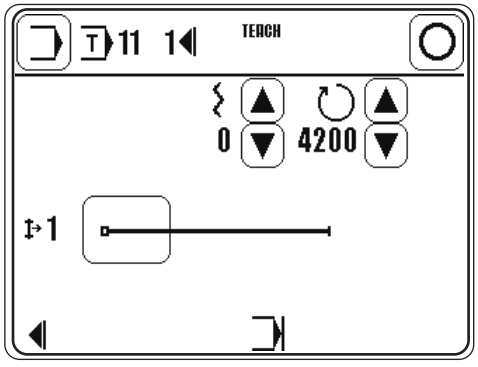
- Kommentar "TEACH" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.

Enter

- Eingabe des Kommentars abschließen.

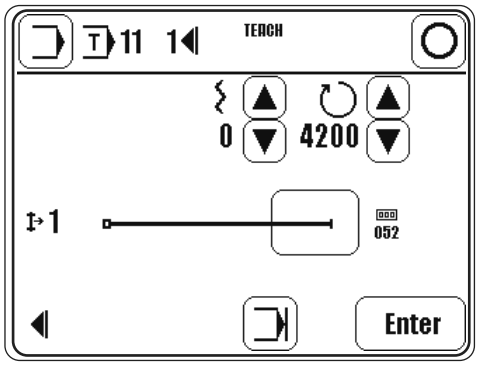
Enter

- Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.




- Ggf. Wert "-25" für die Mehrweite eingeben.

- Ersten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.




**Enter** ● Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.

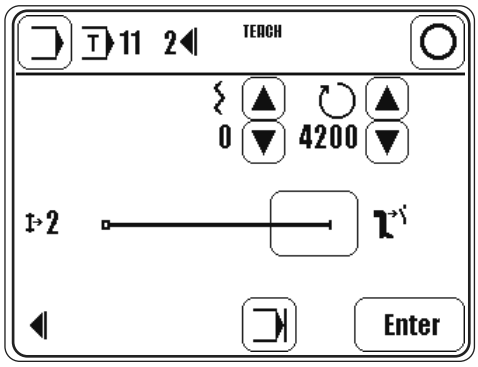
0 ● Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

● Menü zur Eingab das Nahtbereichendes aufrufen.

● Nahtbereichweiterschaltung über Knietaster einschalten.

● Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

● Zweiten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.




**Enter** ● Zur Eingabe des dritten Nahtbereichs wechseln.

30 ● Wert "-20" für die Mehrweite eingeben.

● Dritten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

**Enter** ● Zur Eingabe des vierten Nahtbereichs wechseln.

- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

- Menü zur Eingab das Nahtbereichendes aufrufen.

- Nahtbereichweiterschaltung über Knietaster einschalten.

- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

- Vierten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

- Zur Eingabe des fünften Nahtbereichs wechseln.

- Wert "20" für die Mehrweite eingeben.

- Fünften Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

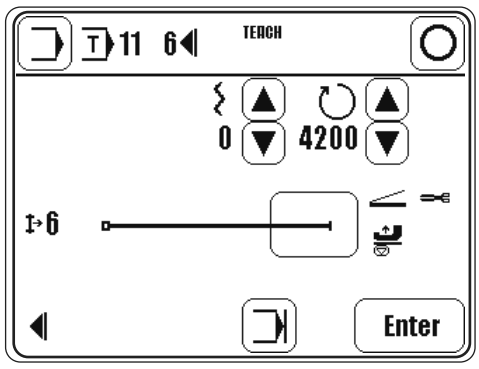
- Nahtbereichende über rechten Knietaster festlegen, siehe Kapitel 7.04 Rechter Knietaster.

- Zur Eingabe des sechsten Nahtbereichs wechseln.

- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.

- Sechsten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

- Nahtbereichende über Pedalposition "-2" festlegen, siehe Kapitel 7.02 Pedal.



- Funktion "Programmende" aktivieren.

Mit Beenden der Nahtprogramm-Eingabe wird der Fadenschneidvorgang automatisch ausgeführt!

- Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

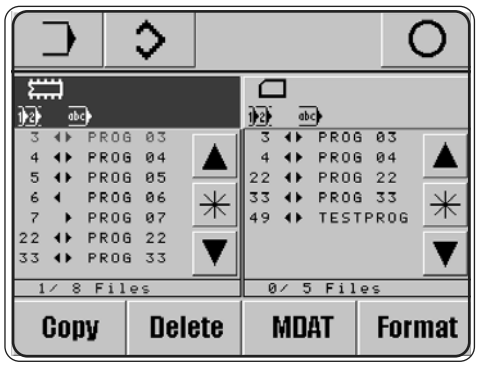
## 11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen

Die Programmverwaltung zeigt den Inhalt des Maschinenspeichers in der linken Bildschirmhälfte und der SD-Karte in der rechten Bildschirmhälfte an und dient zum Löschen und Kopieren von Programmen. Die ausgewählten Programme werden rot dargestellt. Wird die Funktion MDAT aktiviert, können die Maschinendaten der Maschine auf SD-Karte gesichert bzw. von SD-Karte geladen werden. Mit der Funktion Format wird die SD-Karte formatiert. Die einzelnen Operationen werden in einem Dialogfenster in engl. Sprache eingeblendet. Nach dem Einstecken der SD-Karte dauert es bis zu 20s bis die SD-Karte als eingesteckt erkannt wird.

- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Programmverwaltung aufrufen.
  SD-Karte und Maschinenspeicher werden neu eingelesen.




### Erläuterung der Funktionen

**Betriebsart Eingabe**
Ruft den Grundbildschirm der Betriebsart Eingabe auf.

**Betriebsart Nähen**
Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.

**Programmauswahl**
Nach dem Aufrufen der Programmverwaltung ist immer mindestens ein Nahtprogramm markiert. Mit den Pfeil-Funktionen erfolgt die Auswahl des gewünschten Nahtprogrammes. Mit der *-Funktion und den Pfeil-Funktionen kann ein Block von Nahtprogrammen markiert werden. Durch erneutes Drücken der *-Funktion wird die Blockfunktion wieder ausgeschaltet.

**Kopieren**
Mit der Taste Copy wird das ausgewählte Programm auf die bzw. von der SD-Karte kopiert.

**Löschen**
Mit der Taste Delete werden die markierten Programme gelöscht.

### Dialogfenster

Im Dialogfenster wird die Kommunikation für die aktuelle Bedienaktion geführt. Zum Beantworten von Fragen werden bei Bedarf zusätzliche Tasten eingeblendet.

### Taste Enter

Zustimmung für ein Programm.

### Taste All

Zustimmung für ein oder alle markierten Programme.

### Taste Esc

Ablehnung für ein oder alle markierten Programme.

### Taste Next

Ablehnung für ein Programm.

### Maschinendaten auswählen

Nach Drücken von MDAT können die Maschinendaten kopiert werden oder auf der SD-Karte gelöscht werden.

### SD-Karte formatieren

Nach dem Drücken von FORMAT wird die SD-Karte formatiert. Bevor die SD-Karte formatiert wird, wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.
Die Karte wird komplett formatiert, wenn sie nicht lesbar ist. Ist sie lesbar und das Verzeichnis \P3822 für die 3822 existiert, werden alle Programme und die Maschinendaten in diesem Verzeichnis gelöscht.
Existiert das Verzeichnis \P3822 für die 3822 nicht, wird nur das Verzeichnis angelegt. Damit ist sichergestellt, dass Programme anderer Maschinen und sonstige Dateien nicht verloren gehen.

# 12 Wartung und Pflege

| | |
|---|---|
| Greiferraum reinigen | täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals |
| Gesamte Maschine reinigen | einmal wöchentlich |
| Ölstand der Maschine kontrollieren | einmal monatlich |
| Gelenke des Obertransports schmieren | einmal wöchentlich |
| Luftdruck kontrollieren / einstellen | täglich, vor Inbetriebnahme |
| Luftfilter der Wartungseinheit reinigen | bei Bedarf |

Diese Wartungsintervalle beziehen sich auf eine durchschnittliche Maschinenlaufzeit eines Einschicht-Betriebes. Bei erhöhten Maschinenlaufzeiten sind verkürzte Wartungsintervalle ratsam.

## 12.01 Reinigen

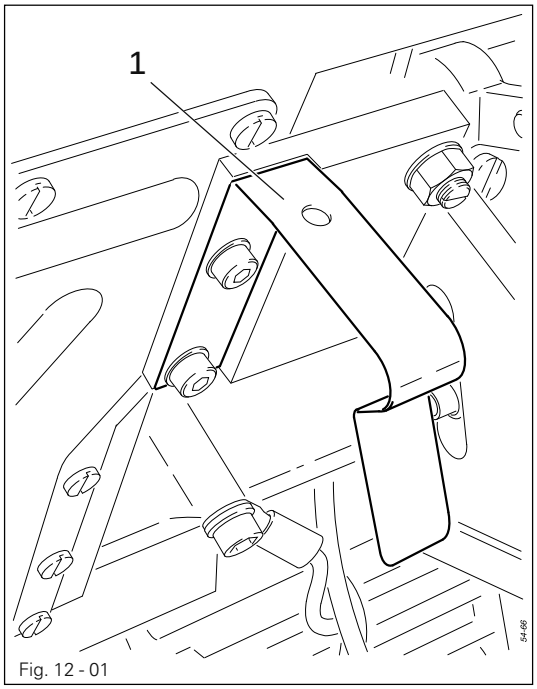


Fig. 12 - 01

Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberteil nach hinten umlegen.
- Täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals Greifer und Greiferraum komplett reinigen.
- Beim Aufrichten des Oberteils darauf achten, dass die Kippsicherung **1** gedrückt werden muss.

Oberteil mit beiden Händen aufrichten!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

## 12.02 Ölstand der Maschine

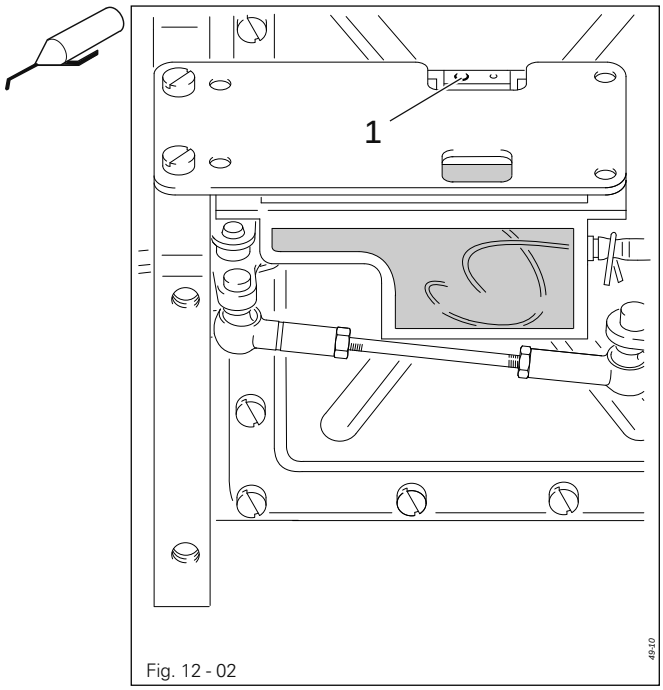


Fig. 12 - 02

Einmal monatlich Ölstand kontrollieren!

- Bei Bedarf Öl durch die Bohrung **1** bis zur Markierung nachfüllen.

Nur Öl mit einer Mittelpunktsviskosität von 10,0 $mm^2/s$ bei 40°C und einer Dichte von 0,847 $g/cm^3$ bei 15°C verwenden.

Wir empfehlen PFAFF-Nähmaschinenöl Best.-Nr. 280-1-120 105.

## 12.03 Gelenke des Obertransports reinigen/schmieren

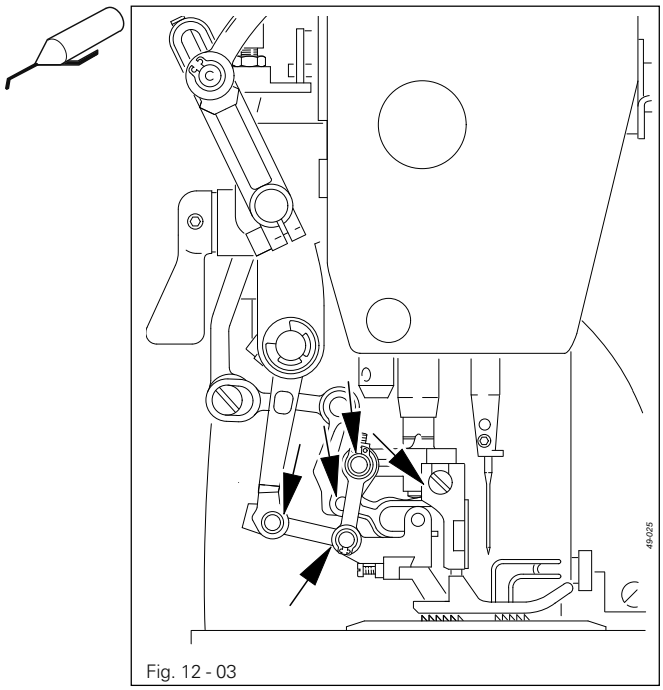


Fig. 12 - 03

- Einmal wöchentlich oder nach längerem Stillstand die im Bild markierten Stellen mit dem Spezialreinigungsmittel Best.-Nr. **99-137 468-91** reinigen.
- Danach diese Stellen mit dem Spezialschmiermittel Best.-Nr. **99-137 467-91** schmieren (überschüssiges Schmiermittel mit einem Tuch abwischen).

## 12.04 Luftdruck kontrollieren/einstellen

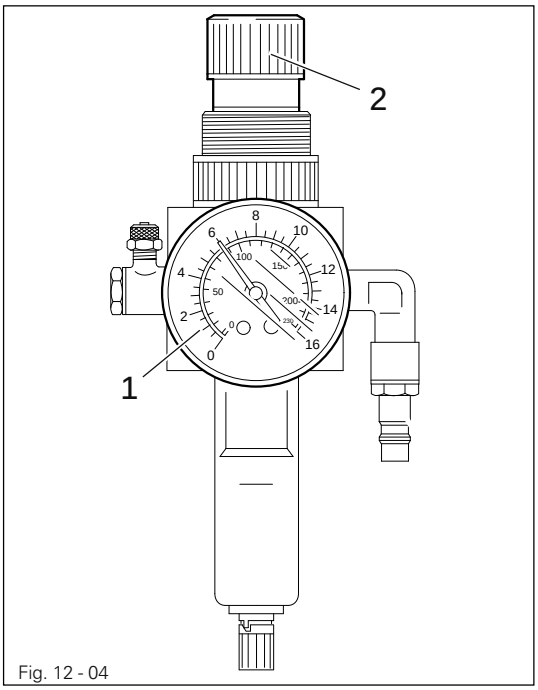


Fig. 12 - 04

- Vor jeder Inbetriebnahme den Luftdruck am Manometer **1** kontrollieren.
- Das Manometer **1** muss einen Druck von **6 bar** anzeigen
- Gegebenenfalls diesen Wert einstellen.
- Dazu Knopf **2** hochziehen und so verdrehen, dass das Manometer **1** einen Druck von **6 bar** anzeigt.

## 12.05 Luftfilter der Wartungseinheit reinigen

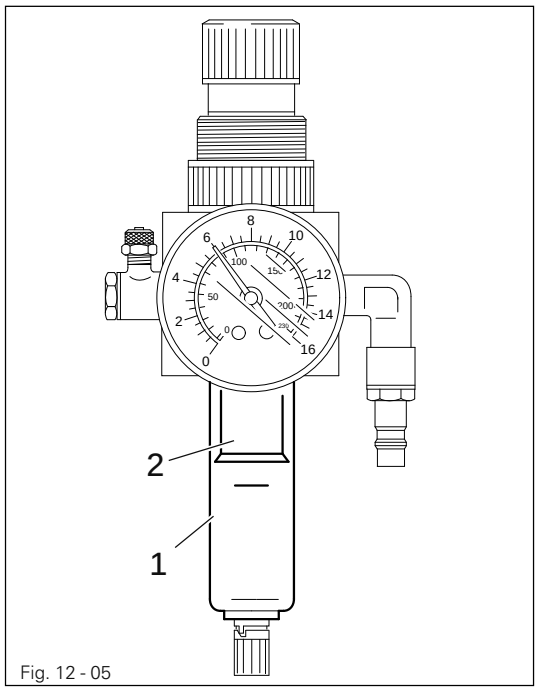


Fig. 12 - 05

Maschine ausschalten!
Druckluftschlauch an der Wartungseinheit abnehmen.

**Wasserbehälter 1 entleeren:**

- Wasserbehälter **1** entleert sich automatisch nach dem Entfernen des Druckluftschlauchs zur Wartungseinheit.

**Filter 2 reinigen:**

- Wasserbehälter **1** abschrauben.
- Filter **2** herausdrehen.
- Filter **2** mit Druckluft, bzw. Isopropyl-Alkohol ( Best.-Nr. 95-665 735-91 ) reinigen.
- Filter **2** eindrehen und Wasserbehälter **1** aufschrauben.

# 13 Justierung

Alle Hinweise aus dem **Kapitel 1 Sicherheit** der Betriebsanleitung sind zu beachten! Insbesondere ist darauf zu achten, dass alle Schutzeinrichtungen nach der Justierung wieder ordnungsgemäß montiert sind, siehe **Kapitel 1.06 Gefahrenhinweise** der Betriebsanleitung!

Wenn nicht anders beschrieben, ist die Maschine vom elektrischen Netz zu trennen!

## 13.01 Hinweise zur Justierung

Alle Justierungen dieser Anleitung beziehen sich auf eine komplett montierte Maschine und dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Justierarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt.
Die Reihenfolge der nachfolgenden Kapitel entspricht der sinnvollen Arbeitsfolge bei komplett einzustellender Maschine. Werden nur einzelne Arbeitsschritte gezielt durchgeführt, sind immer auch die vor- und nachstehenden Kapitel zu beachten.
Die in Klammern ( ) stehenden Schrauben und Muttern sind Befestigungen von Maschinenteilen, die vor dem Justieren zu lösen und nach dem Justieren wieder festzudrehen sind.

Bei der PFAFF 3822 darf an der Nadelstange keine Schraubklemme befestigt werden, da dies die Spezialbeschichtung der Nadelstange beschädigen würde.

## 13.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Gabelschlüssel von 6 bis 22 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 original Seegerzange
- 1 Pinzette, abgewinkelt
- 1 Metallmaßstab (Best.-Nr. 08-880 218-00)
- 1 Absteckstift, ø 5 mm (Best.-Nr. 13-030 341-05)
- 1 Einstell-Koppel (Best.-Nr. 91-069 375-15)
- 1 Einstell-Fuß (Best.-Nr. 61-111 639-20)
- 1 Transporteur-Höhenlehre (Best.-Nr. 61-111 639-49)

## 13.03 Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt
u.T. = unterer Totpunkt

## 13.04 Kontroll- und Einstellhilfe

Durch Abstecken der Einstellbohrungen **1** und **3 - 6** mit dem Absteckstift (ø 5 mm) lassen sich die gewünschten Nadelstangenpositionen exakt fixieren.

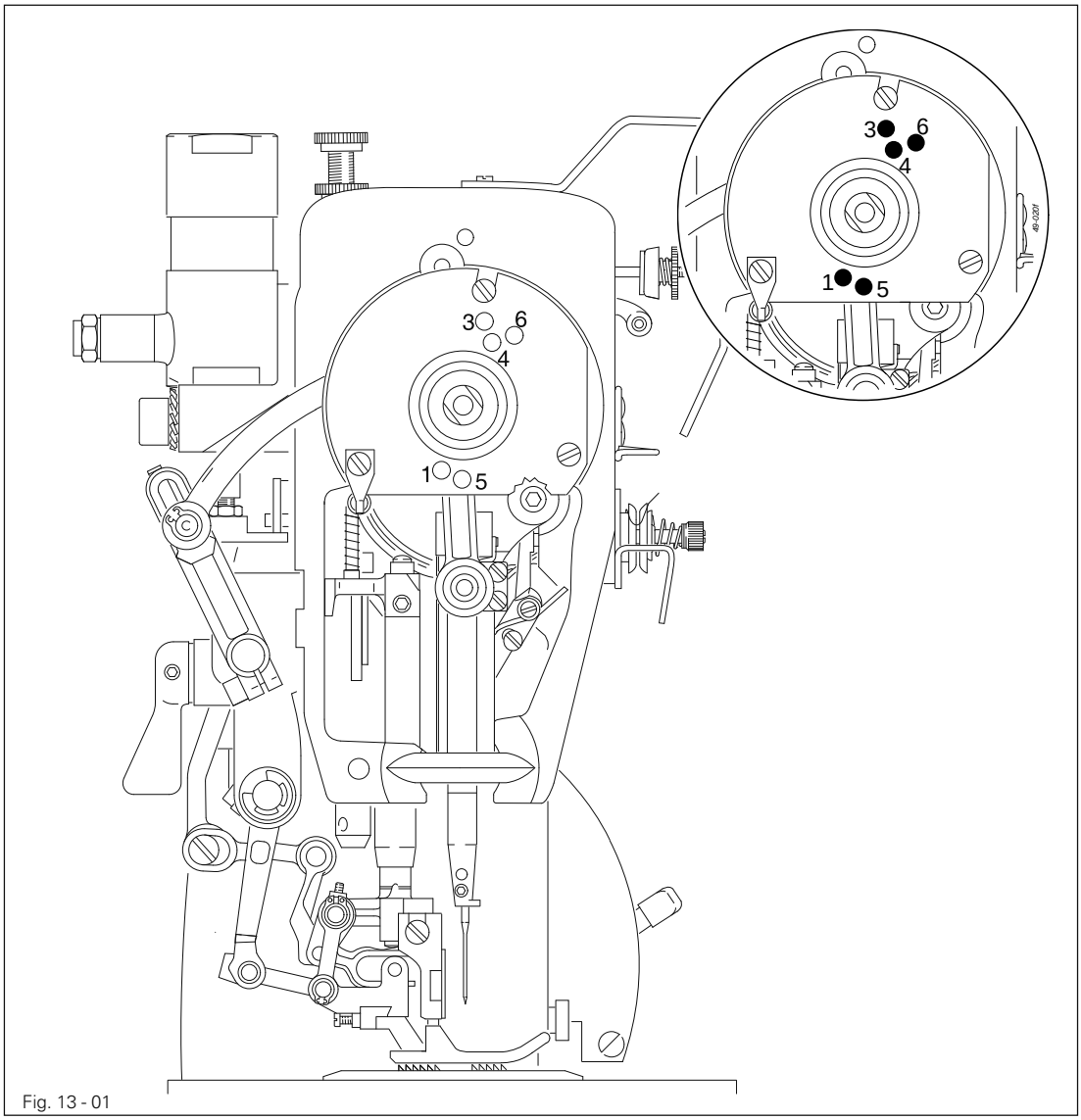



Fig. 13 - 01

- Am Handrad drehen, bis die Nadelstange ungefähr in der gewünschten Position steht.
- Den Absteckstift in die entsprechende Einstellbohrung stecken und druckbelasten.
- Das Handrad etwas vor- und zurückdrehen, bis der Absteckstift in die hintere Kurbelaussparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.

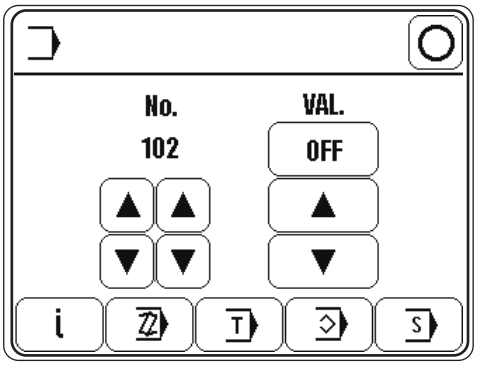
**Einstellbohrung 1** = 0,6 mm nach dem oberen Totpunkt der Nadelstange ( 0,6 nach o.T. )
**Einstellbohrung 3** = 0,6 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange ( 0,6 nach u.T. )
**Einstellbohrung 4** = 1,8 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange ( 1,8 nach u.T. )
**Einstellbohrung 5** = oberer Totpunkt der Nadelstange ( o.T. )
**Einstellbohrung 6** = 4,0 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange ( 4,0 nach u.T. )

## 13.05 Justierung der Basismaschine

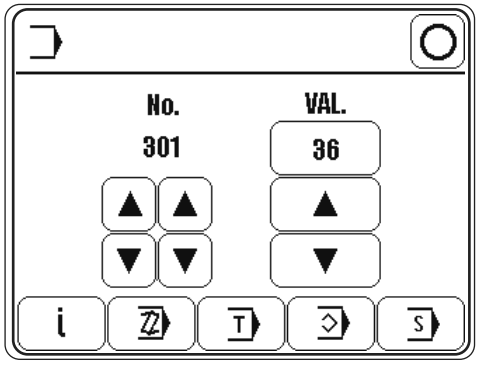
### 13.05.01 Grundstellung der Maschine

- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Parameter "301" aufrufen.




- Durch Drehen am Handrad die Nadelspitze bündig zur Oberkante der Stichplatte stellen.

- Eingabe beenden.
- Maschine ausschalten.

## 13.05.02 Nadelhöhe vorjustieren

**Regel**
In u.T. Nadelstange soll der Abstand zwischen der Unterkante der Nadelstange und der Stichplatte **16,5 mm** betragen.

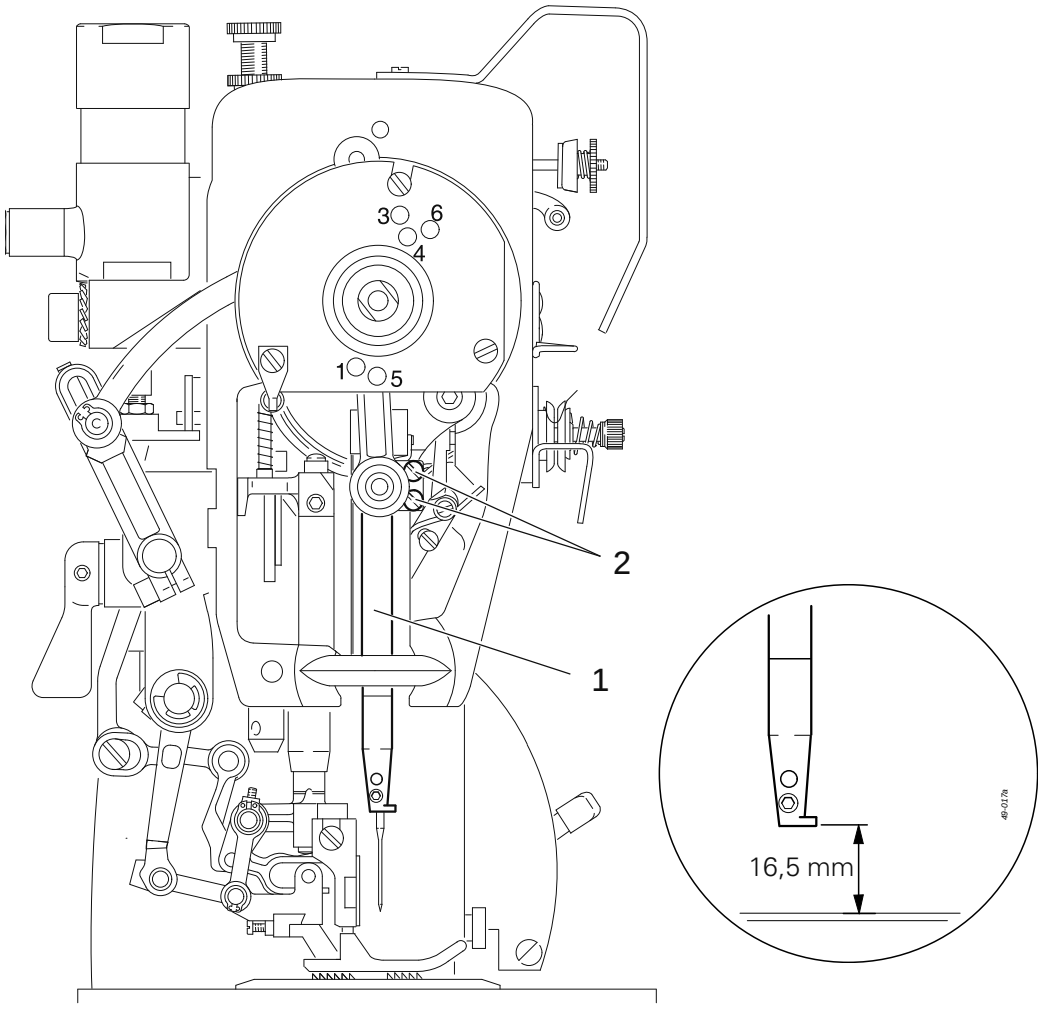
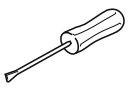



Fig. 13 - 02



- Nadelstange **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.05.03 Nadel in Stichlochmitte

**Regel**
Die Nadel soll genau in die Mitte des Stichlochs eintauchen.

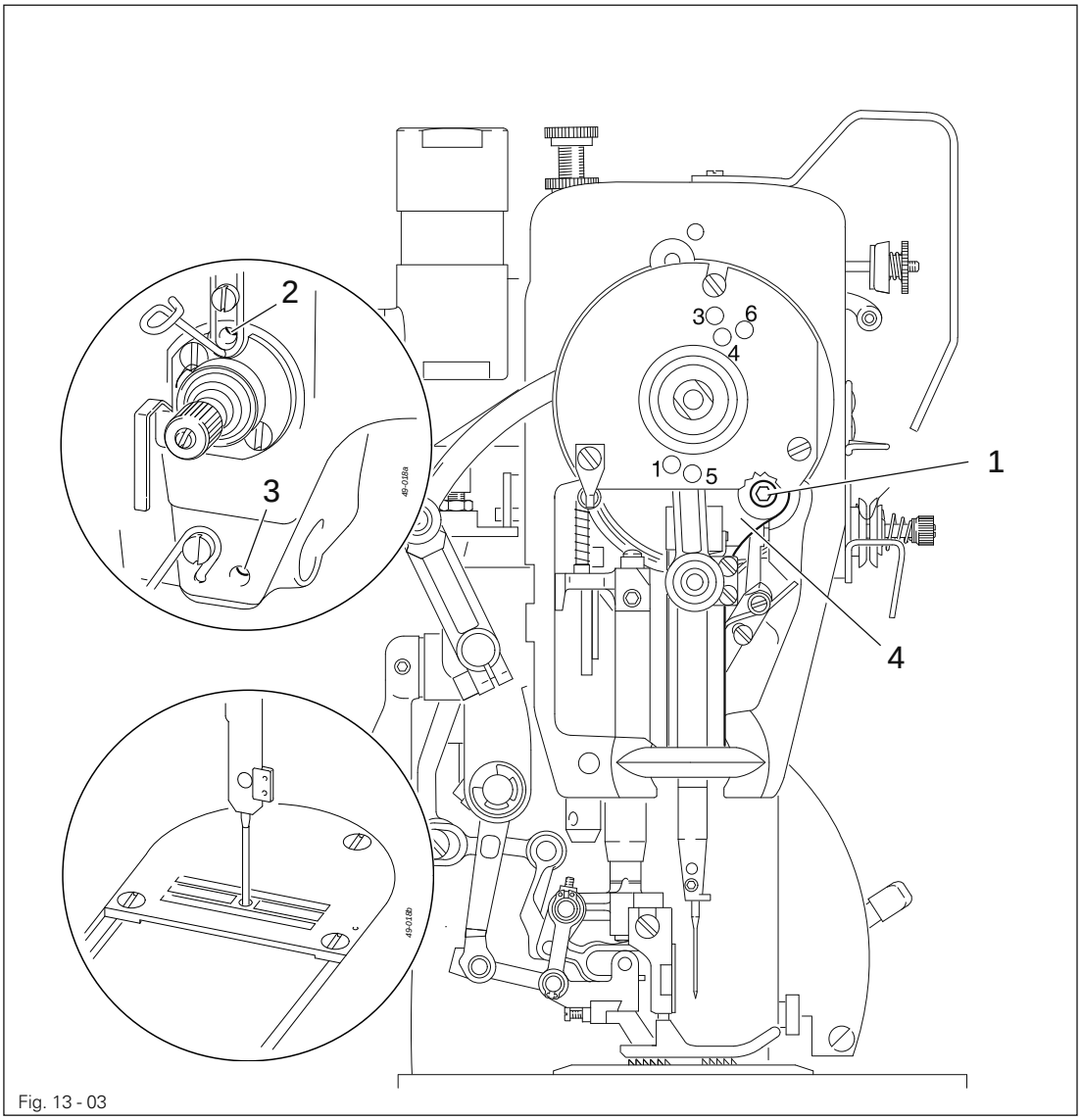



Fig. 13 - 03

- Nadel unmittelbar über das Stichloch bringen.
- Schrauben **1**, **2** und **3** lösen.
- Nadelstangenrahmen **4** sowohl quer als auch in Nährichtung entsprechend der **Regel** verschieben und Schraube **2** leicht und Schraube **3** anziehen.
- Mit Schraube **1** den dahinterliegenden Führungsbolzen an das Auge des Nadelstangenrahmens heranziehen und festziehen.
- Am Handrad einige Umdrehungen ausführen, damit kein Verspannen des Nadelstangenrahmens auftritt und Schraube **2** festziehen.

## 13.05.04 Nullstellung des Untertransporteurs

**Regel**
In Stichlängeneinstellung "**0**" soll der Untertransporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebebewegung ausführen.

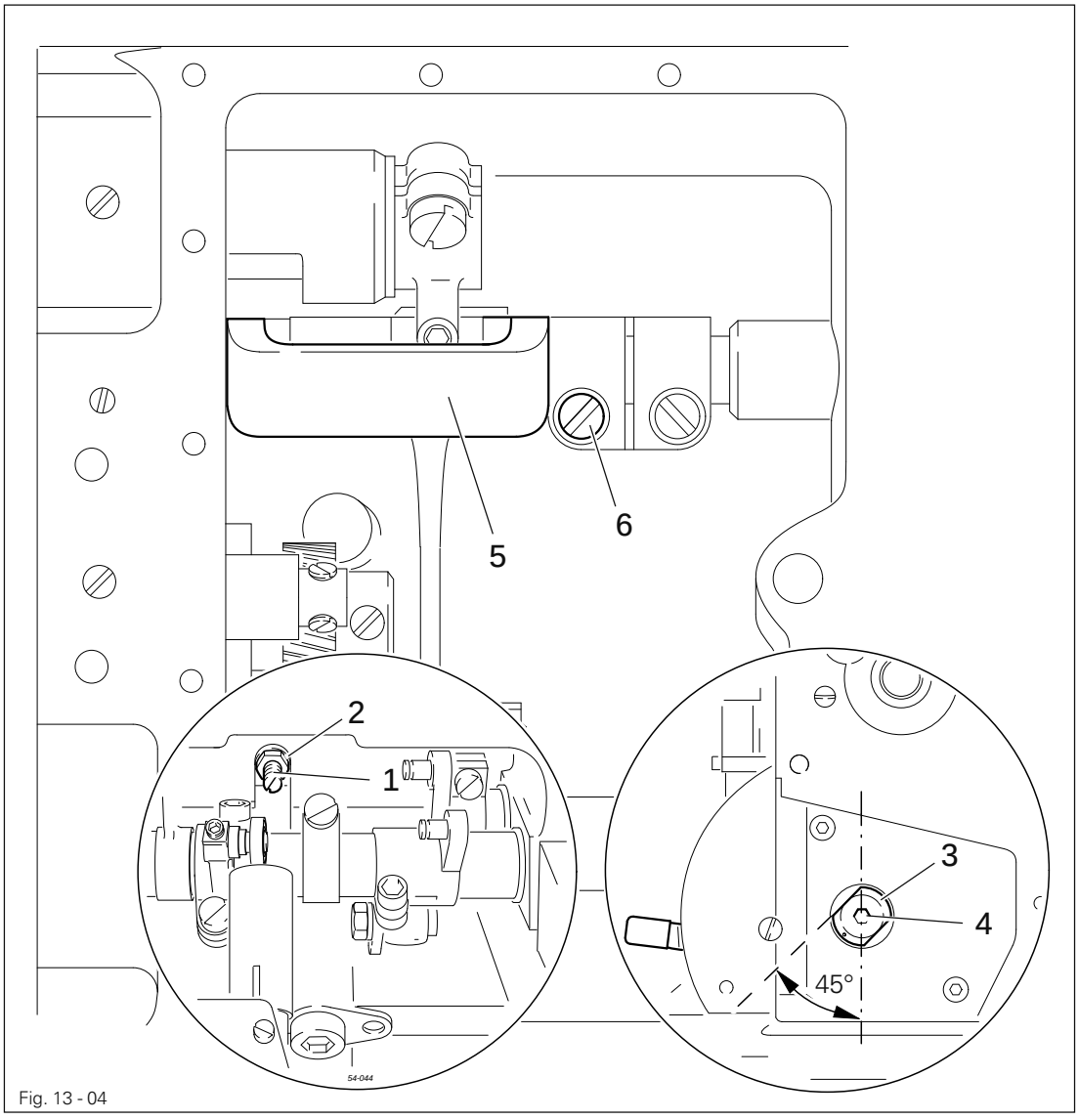



Fig. 13 - 04

- Schraube **1** ( Mutter **2** ) lösen.
- Stichlänge auf "**0**" stellen.
- Exzenterbuchse **3** ( Schraube **4** ) so verdrehen, dass die Markierung nach unten zeigt und die Fläche der Exzenterbuchse **3** im Winkel von **45°** zur Maschinenvorderkante steht.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel **5** ( Schraube **6** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

Für weitere Einstellungen bleibt Schraube **1** gelöst.

## 13.05.05 Schiebebewegung des Untertransporteurs

**Regel**

Bei maximaler Stichlängeneinstellung und in Nadelstangenposition 0,6 mm nach o.T. (Einstellbohrung 1), soll der Untertransporteur beim Betätigen der Stichumschalttaste keine Bewegung ausführen.

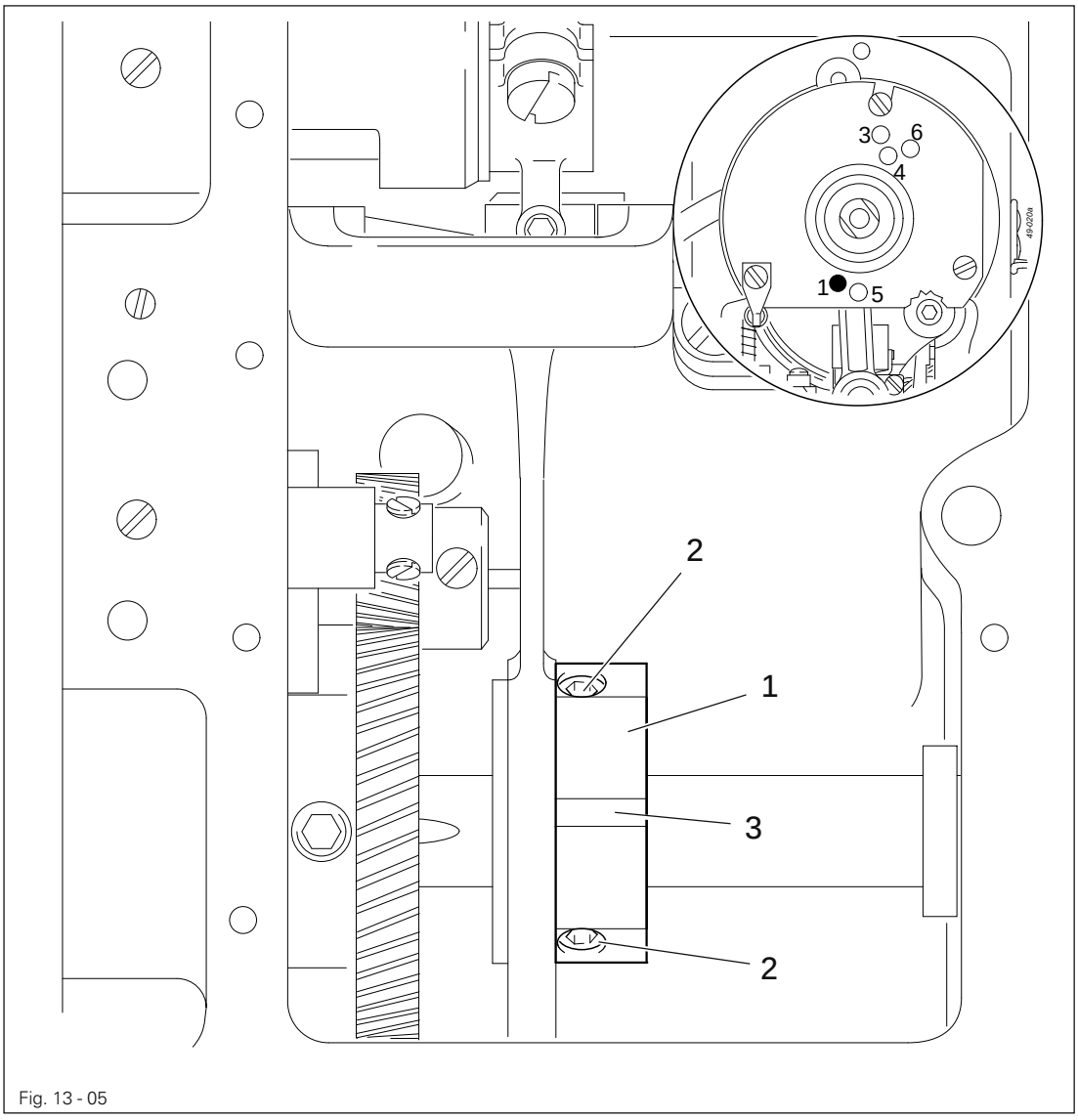



Fig. 13 - 05

- Nadelstange in 0,6 nach o.T. bringen.
- Exzenter **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der Regel verdrehen. Dabei beachten, dass die Ausfräsung **3** sichtbar ist.

## 13.05.06 Hebebewegung des Untertransporteurs

**Regel**

1. In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) und Stichlängen-Einstellung "0" soll der Untertransporteur in seinem oberen Umkehrpunkt stehen.
2. Die Ausfräsung des Exzenters **1** soll dabei etwa senkrecht unter der Achsmitte stehen.

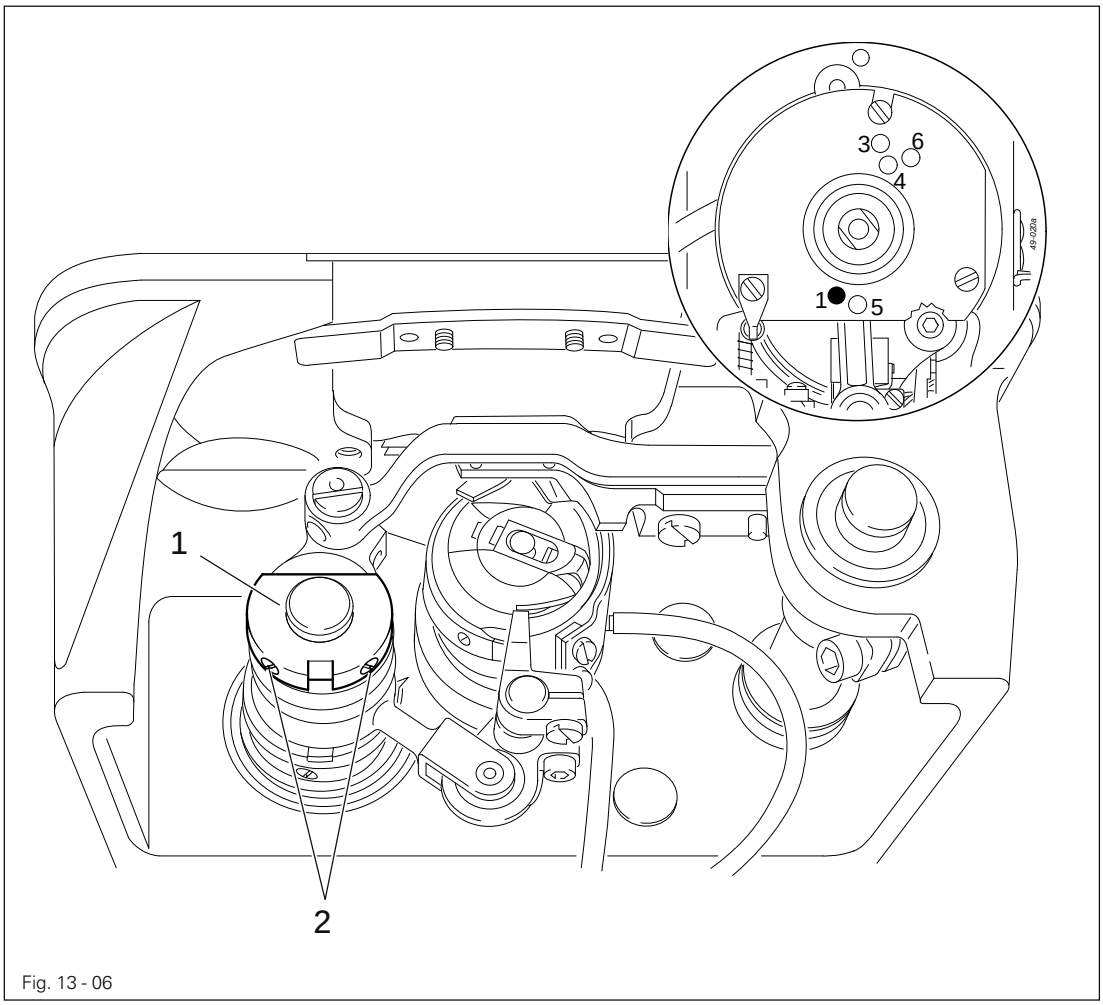
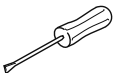



Fig. 13 - 06



● Exzenter **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.07 Untertransporteur-Höhe

**Regel**

In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) und Stichlängen-Einstellung "**0**" soll

1. der Untertransporteur seitlich und in Transportrichtung gesehen, in der Mitte des Stichplattenausschnittes stehen;
2. der Untertransporteur in seinem oberen Umkehrpunkt stehen und auf seiner ganzen Länge an der Einstell-Lehre anliegen.

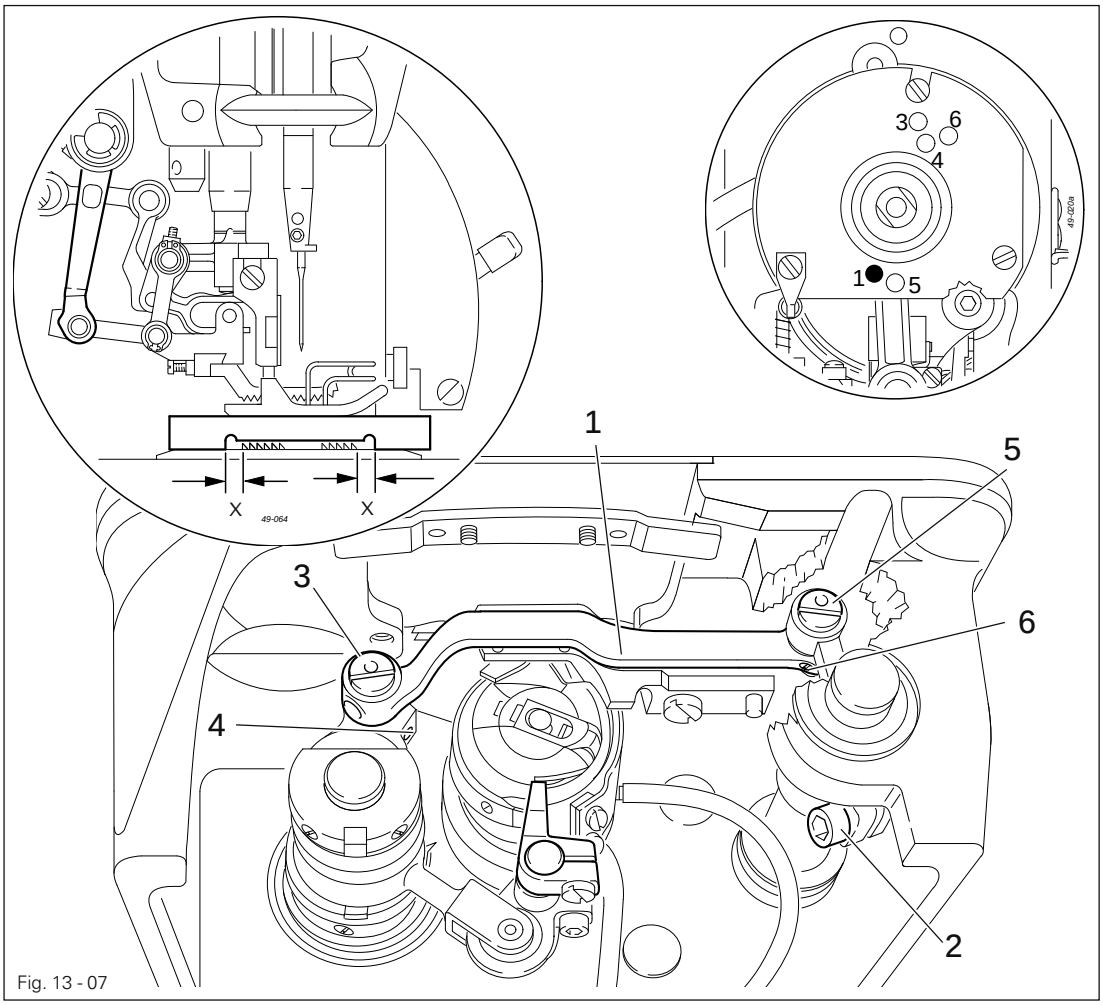



Fig. 13 - 07

- Transporteurträger **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Nähfuß auf die Lehre (Best.-Nr. 61-111 639-49) aufsetzen lassen.
- Exzenter **3** ( Schraube **4** ) und Exzenter **5** ( Schraube **6** ) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

## 13.05.08 Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte

**Regel**

Bei hochgestelltem Handhebel soll zwischen Nähfuß und Stichplatte ein Durchgang von **5 mm** vorhanden sein.

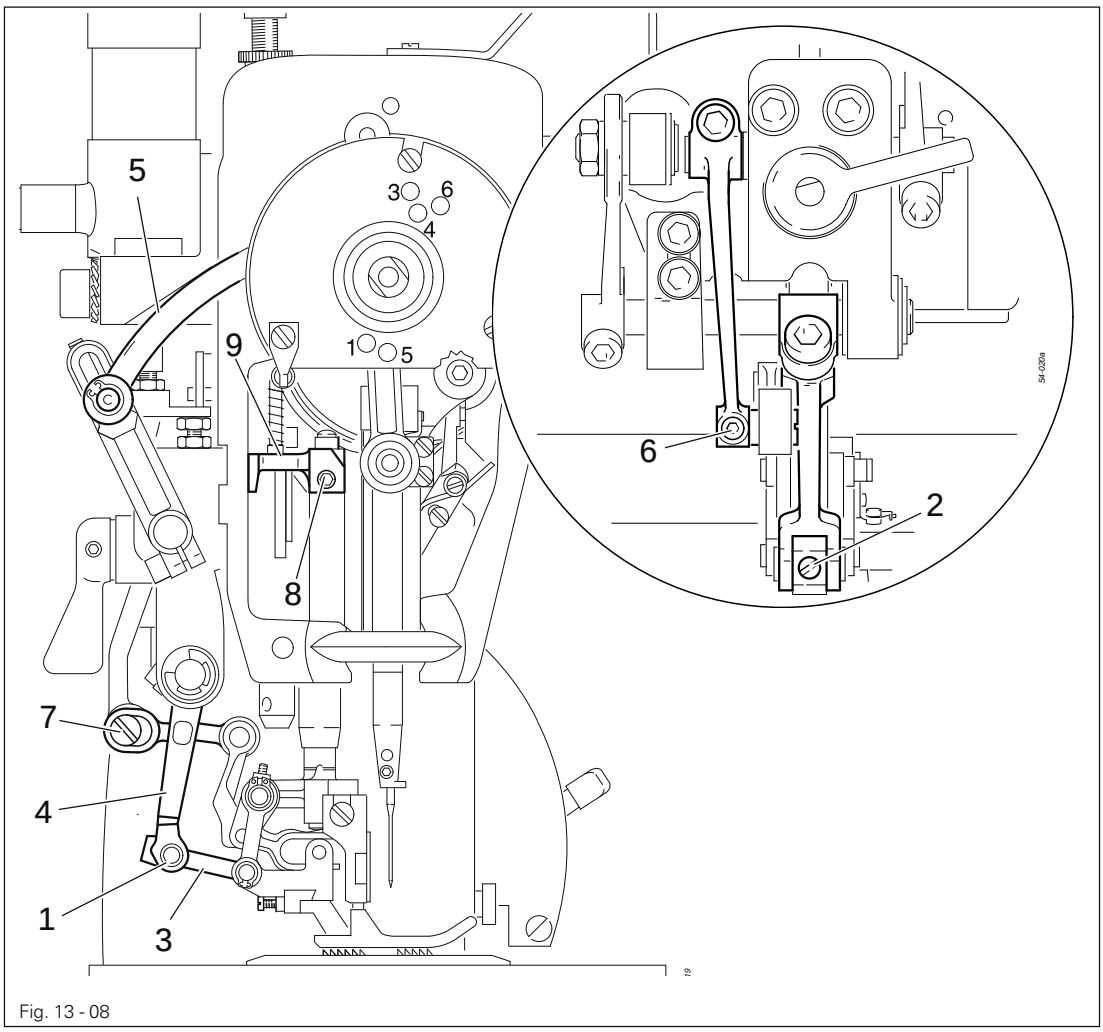



Fig. 13 - 08

- Nähfuß mittels Handhebel auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Regulierschraube für den Nähfußdruck herausdrehen (Druck verringern).
- Bolzen **1** (Schraube **2**) herausdrücken und Verbindungsglied **3** aus der Gabel des Hebels **4** schwenken.
- Hebel **5** durch Drehen am Handrad in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Transporteur-Einstellehre mit der Aussparung nach unten unter den Nähfuß bringen.
- Schraube **6** lösen und den Bolzen **7** herausdrücken.
- Nähfuß (Schraube **8**) seitlich so ausrichten, daß die Nähfußkante parallel zum Untertransporteur steht.
- Hebestück **9** nach unten zur Anlage bringen und Schraube **8** festziehen.

Schrauben **2** und **6** bleiben für nachfolgende Einstellung noch gelöst.

## 13.05.09 Anschlag zum Nähfuß

**Regel**

Wenn der Einstell-Fuß **1** (Best.-Nr. 61-111 639-20) auf der Stichplatte aufsitzt, soll Anschlag **4** an Schraube **2** anliegen.

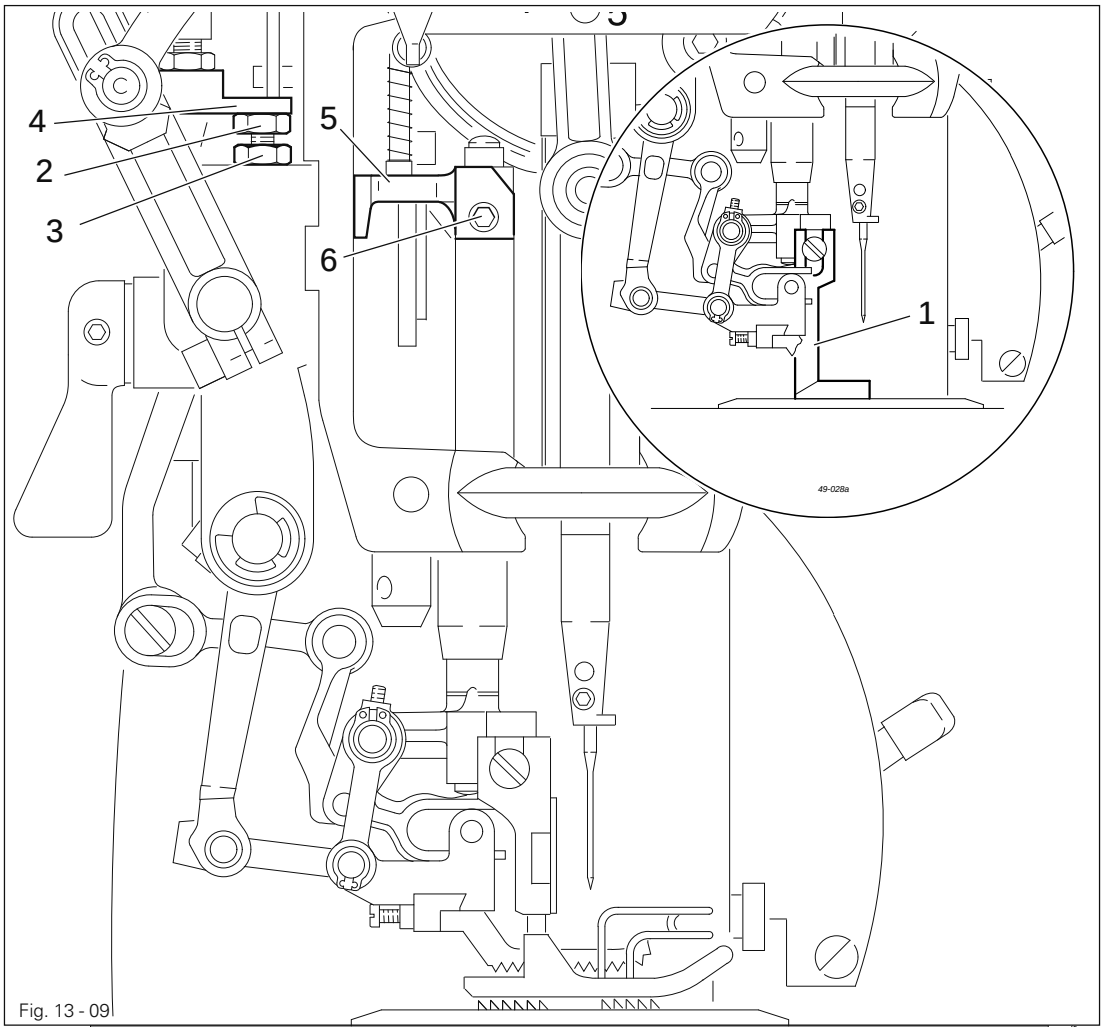
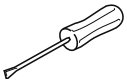



Fig. 13 - 09



- Nähfuß abschrauben.
- Einstell-Fuß **1** (Best.-Nr. 61-111 639-20) anschrauben und auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Schraube **2** ( Mutter **3** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.
- Einstell-Fuß **1** abschrauben und Nähfuß wieder anschrauben.

## 13.05.10 Obertransport-Schiebe- und Verbindungshebel

**Regel**

1. Alle beweglichen Teile des Obertransportes sollen leichtgängig ohne Spiel arbeiten.
2. Der Obertransporteur darf nicht am Nähfuß anliegen.

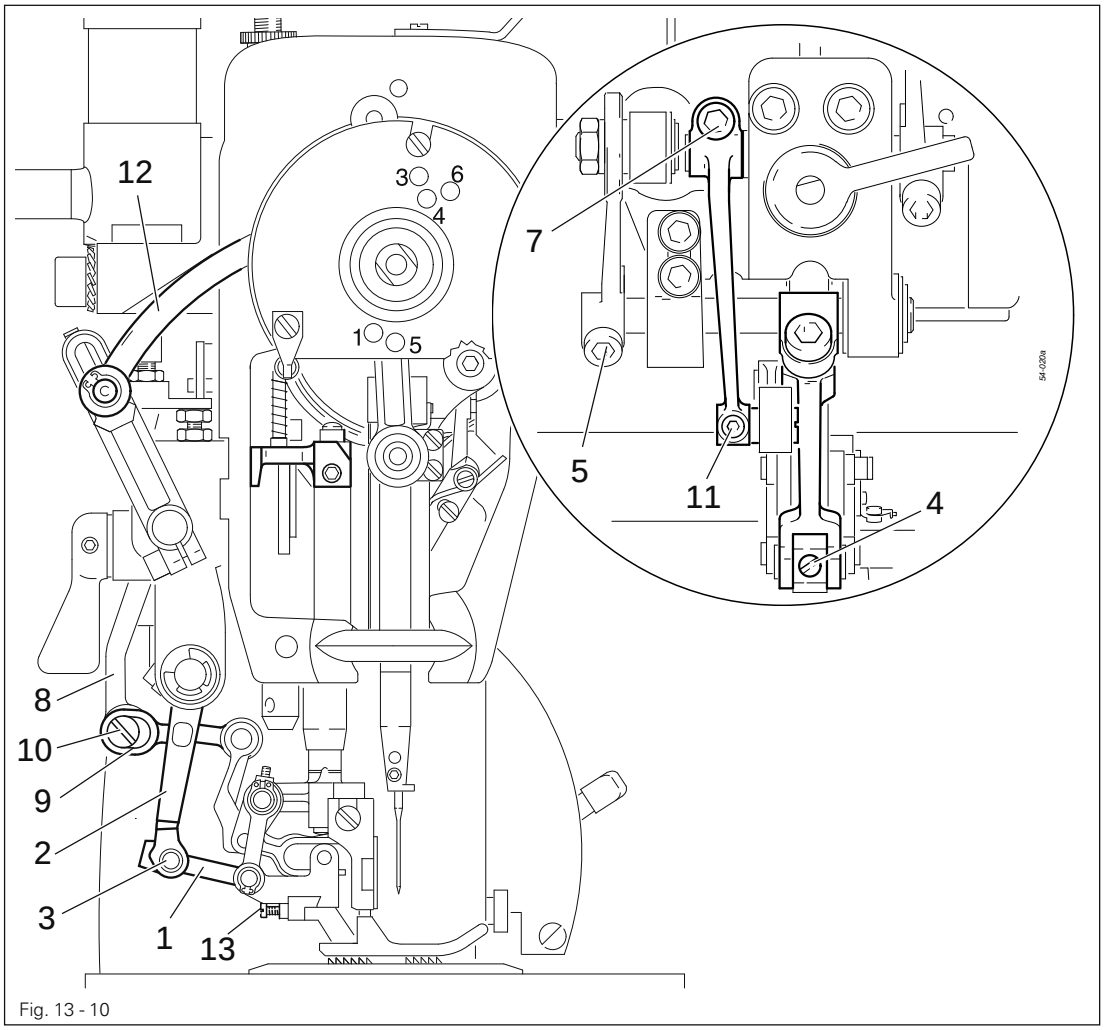



Fig. 13 - 10

- Nähfuß mittels Handhebel absenken.
- Verbindungsglied **1** in die Gabel von Hebel **2** einschwenken, Bolzen **3** einstecken und Schraube **4** festdrehen (auf Leichgängigkeit achten, evtl. Hebel **2** richten).
- Obertransporteur im Nähfuß-Ausschnitt in Nährichtung mittig ausrichten (Schraube **5).**
- Schraube **7** lösen.
- Die Bohrung des Hebels **8** zum Langloch des Hebels **9** ohne seitliches Spiel ausrichten, gegebenenfalls Hebel **8** verschieben bzw. richten.
- Bolzen **10**, mit seiner größten Exzentrizität nach unten, in die Bohrungen von Hebel **9** und **8** stecken und Schraube **11** festziehen.
- Hebel **12** in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Hebel **8** in Transportrichtung bis zum spürbaren Anschlag drücken und Schrauben **7**festziehen.
- Obertransportfuß seitlich so ausrichten, daß er nicht am Nähfuß anliegt (Schraube **13**).

## 13.05.11 Nullstellung des Obertransporteurs

**Regel**
Bei Stichlängeneinstellung "0" und aufgesteckter Einstell-Lehre **4** soll der Obertransporteur keine Schiebebewegung ausführen.

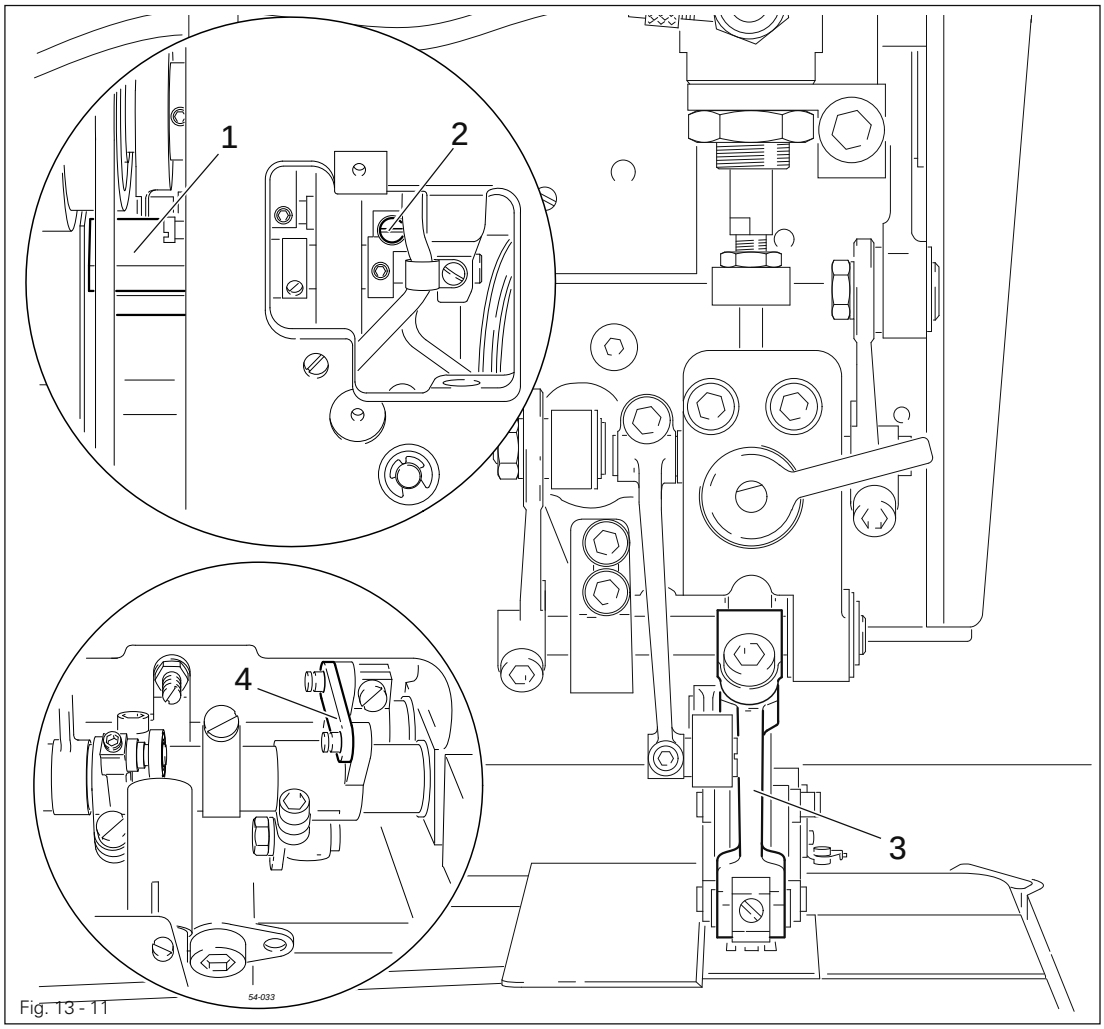


Fig. 13 - 11

Die Stichlängenbegrenzung (Schraube **1** in **Kapitel 13.05.04 Nullstellung des Untertransporteurs)** muss aufgehoben sein.

- Stichlänge auf "**0**" stellen.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel **1** ( Schraube **2** ) so verdrehen, dass Hebel **3** keine Bewegung ausführt.

## 13.05.12 Schiebebewegung des Obertransporteurs

**Regel**
In Nadelstangenposition 0,6 mm nach o.T. (Einstellbohrung 1) und bei maximaler Stichlängeneinstellung und soll sich der Hebel **3** bei Betätigung der Stichumschalttaste nicht bewegen.

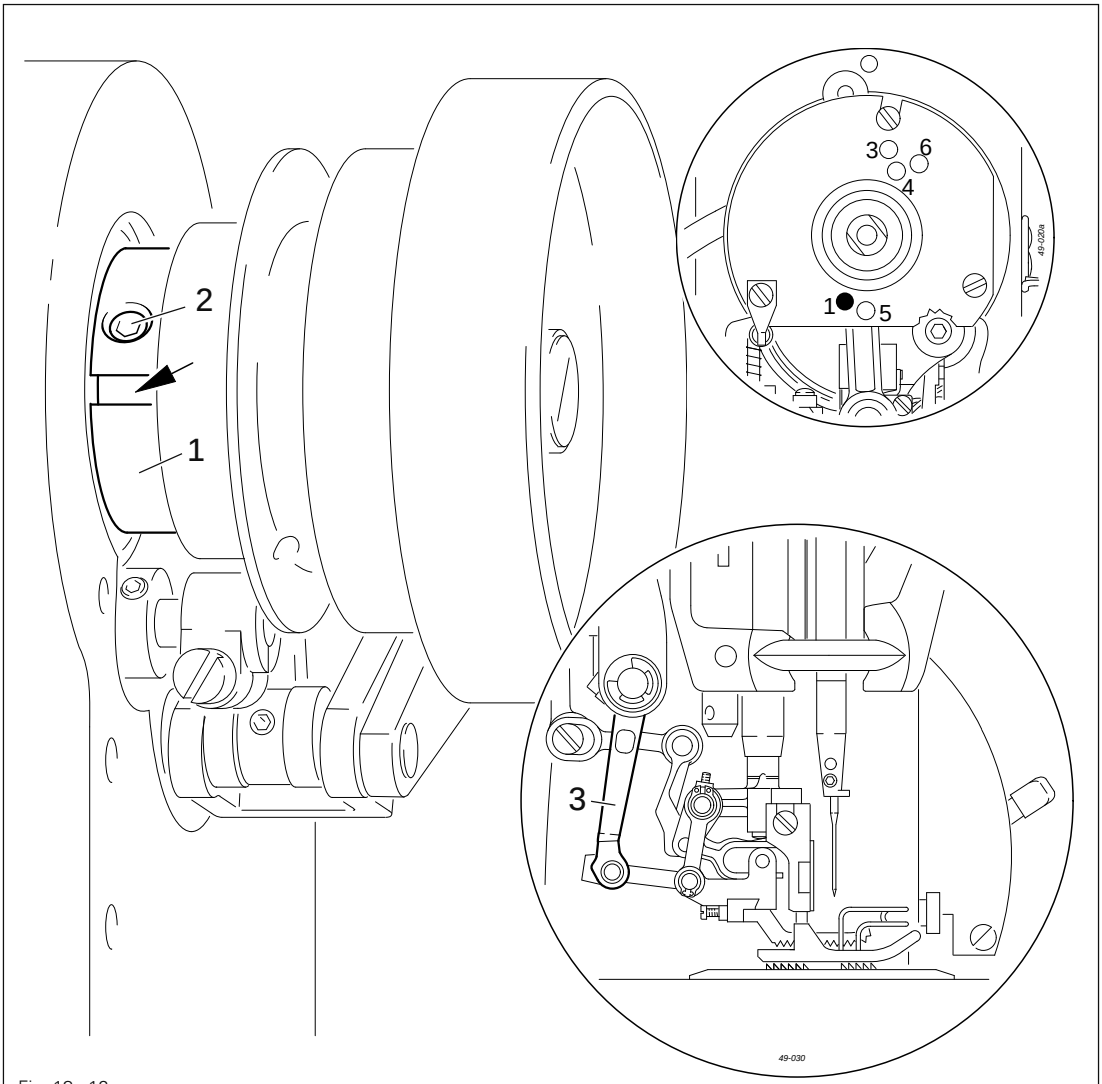



Fig. 13 - 12

- Bei ständigem Betätigen der Stichumschalttaste, Exzenter **1** ( Schrauben **2** ) so einstellen, dass die Nut zur Bedienperson zeigt und der Hebel **3** keine Bewegung ausführt.

## 13.05.13 Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb

**Regel**
In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) soll zwischen dem Auge der Zugstange **2** und dem Maschinengehäuse **3** ein Abstand von ca. **16,5 mm** vorhanden sein.

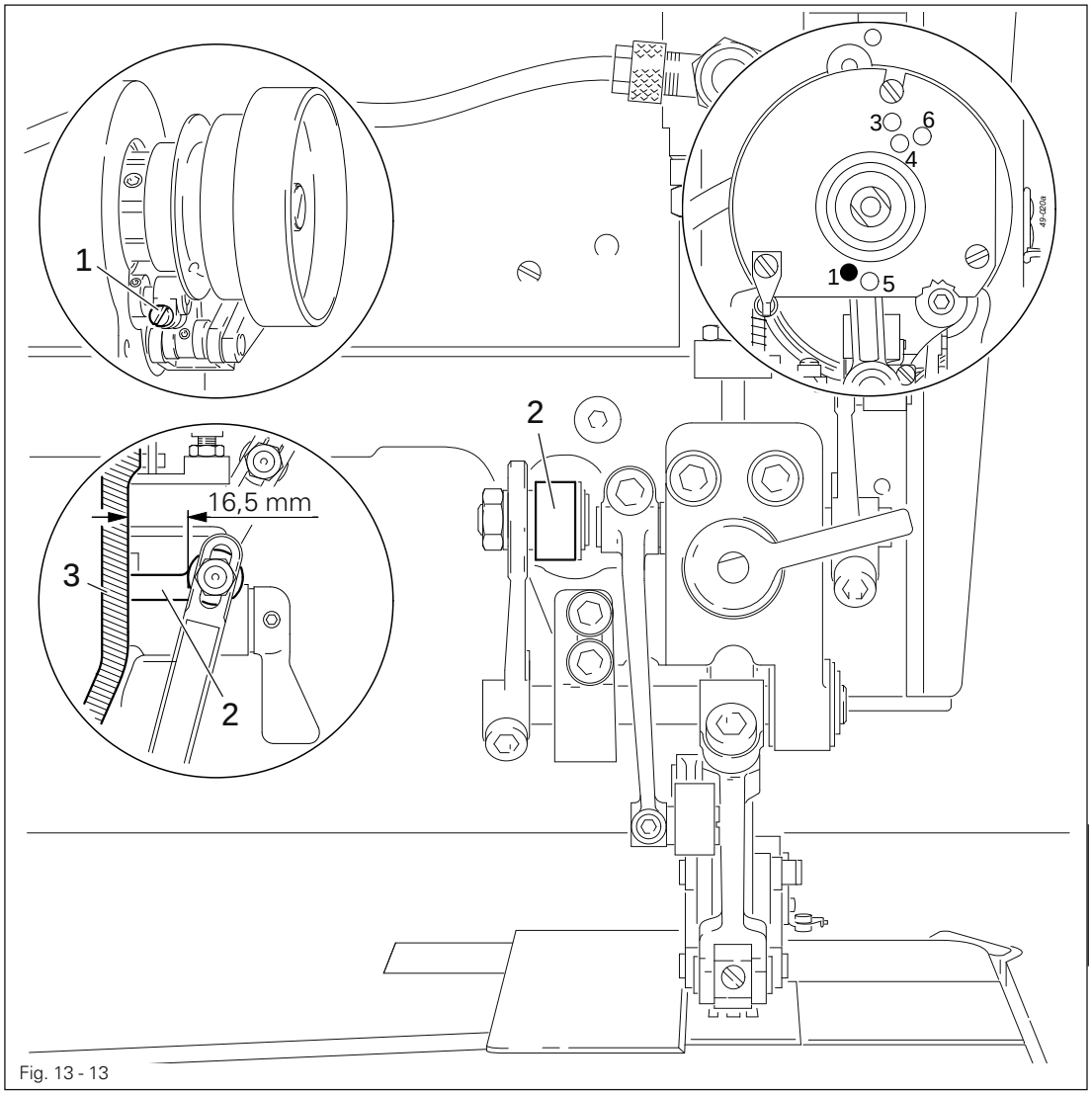


Fig. 13 - 13

- Nadelstange in 0,6 nach o.T. bringen.
- Schraube **1** lösen.
- Zugstange **2** der **Regel** entsprechend verstellen.
- Schraube **1** festdrehen.
- Einstellung überprüfen.

## 13.05.14 Hub des Obertransporteurs

**Regel**
Bei Stichlängeneinstellung **"3"** und aufgesteckter Einstell-Lehre **12** soll der Obertransporteur **2** in seinem oberen Umkehrpunkt in einen Abstand von **2 mm** zur Stichplatte stehen.

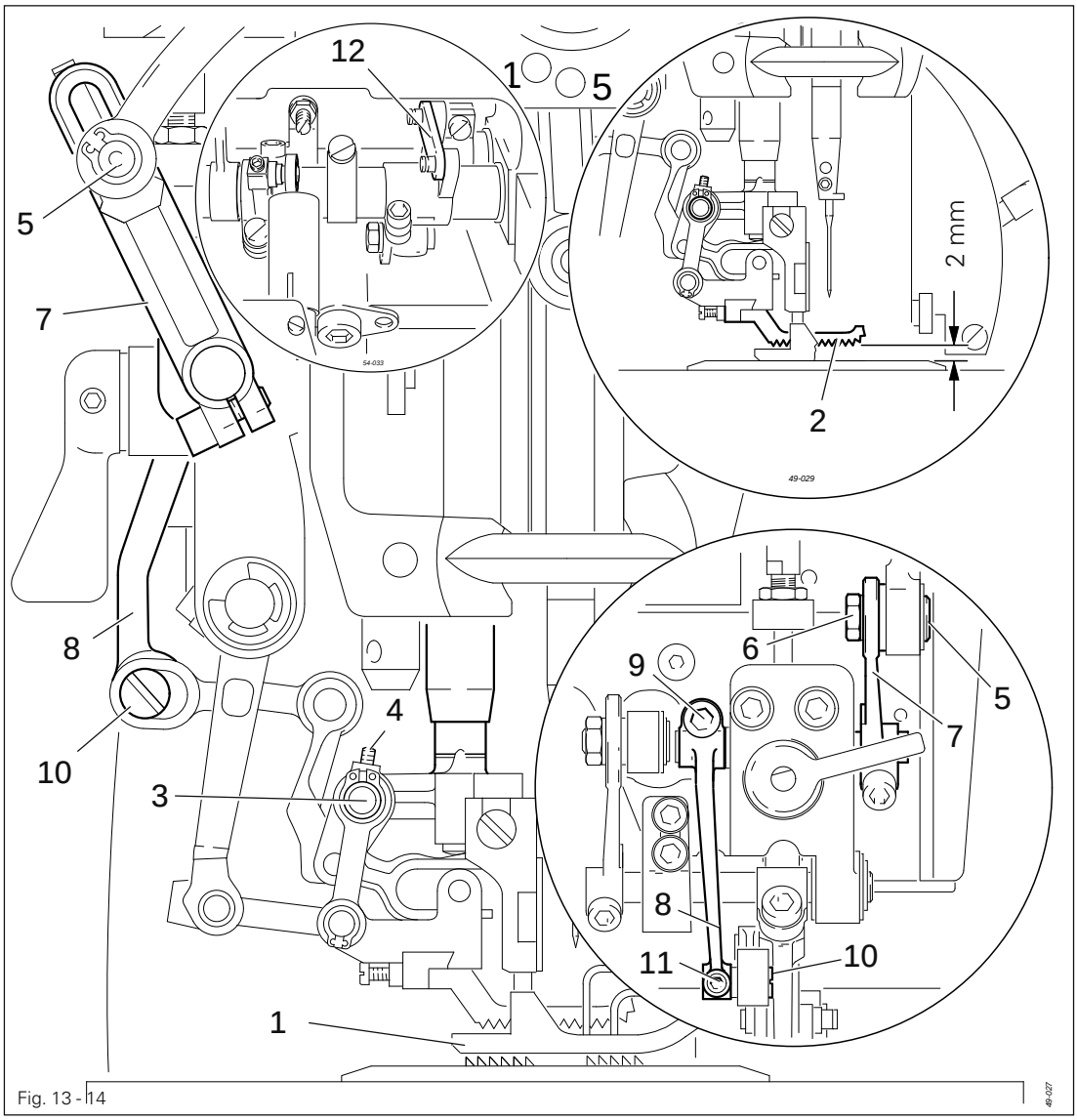


Fig. 13 - 14

- Nähfuß **1** auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Stichlänge **"3"** einstellen.
- Obertransporteur **2** durch Drehen am Handrad in seinen oberen Umkehrpunkt bringen.
- Exzenterbolzen **3** ( Schraube **4** ) so verdrehen, dass seine größte Exzentrizität zur Nadel zeigt.
- Bolzen **5** ( Mutter **6** ) im Langloch des Hebels **7** unten zur Anlage bringen.
- Zur Voreinstellung des Abstands von Obertransporteur **2** zur Stichplatte Hebel **8** ( Schraube **9** ) verschieben.
- Exzenterbolzen **10** ( Schraube **11** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.15 Hebebewegung des Obertransporteurs

**Regel**

Bei Stichlängeneinstellung **"4"** und aufgesteckter Einstell-Lehre **3** soll der Obertransporteur auf den Untertransporteur aufsetzen, wenn dieser von unten kommend die Stichplatten-oberkante erreicht hat.

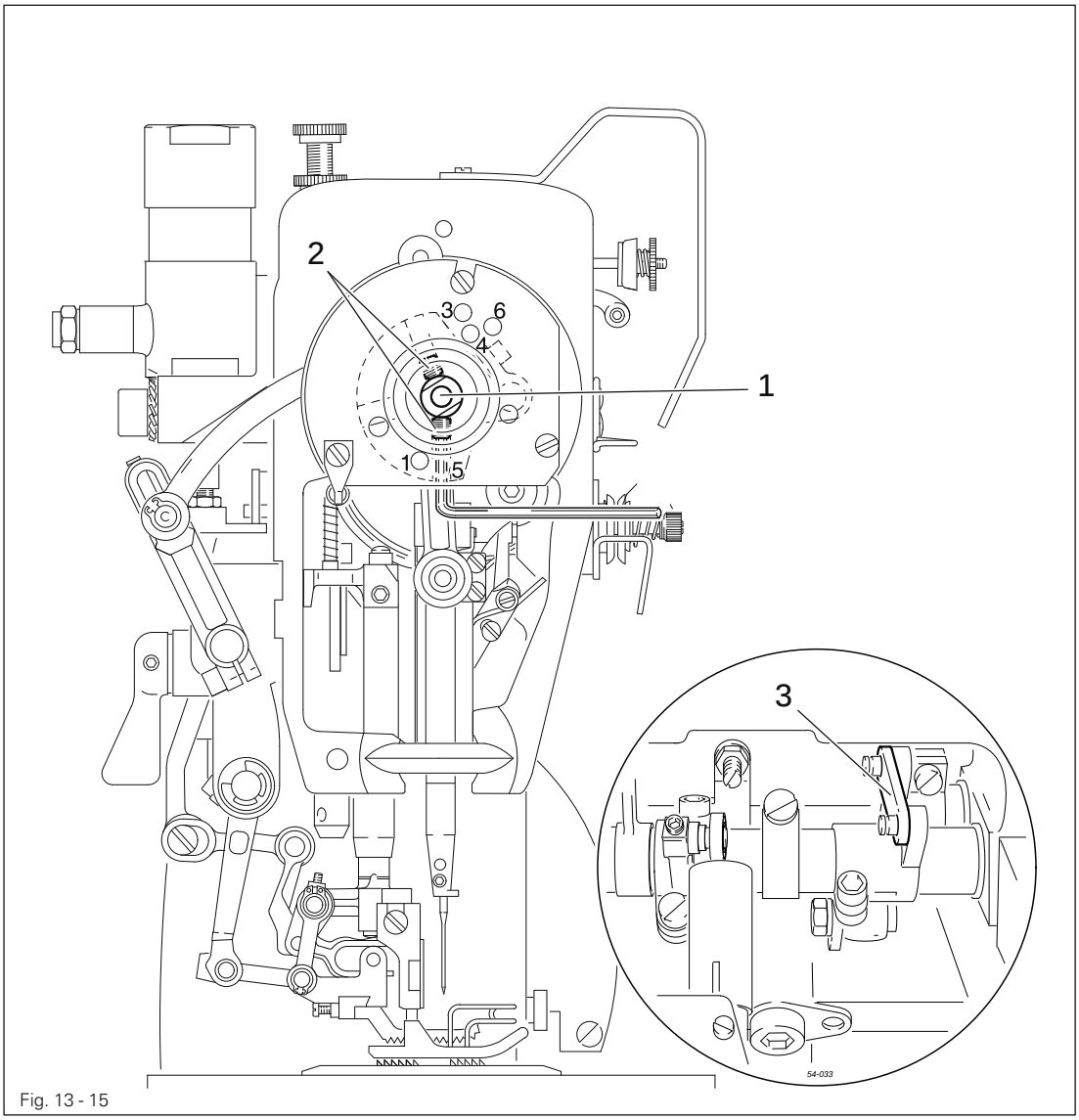
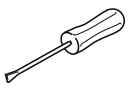



Fig. 13 - 15



- Stichlänge auf **"4"** stellen.
- Exzenter **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.16 Stichlängen-Angleichung

**Regel**
Die auf " 3 " eingestellte Stichlänge soll beim Vor- und Rückwärtstransport gleich groß sein.

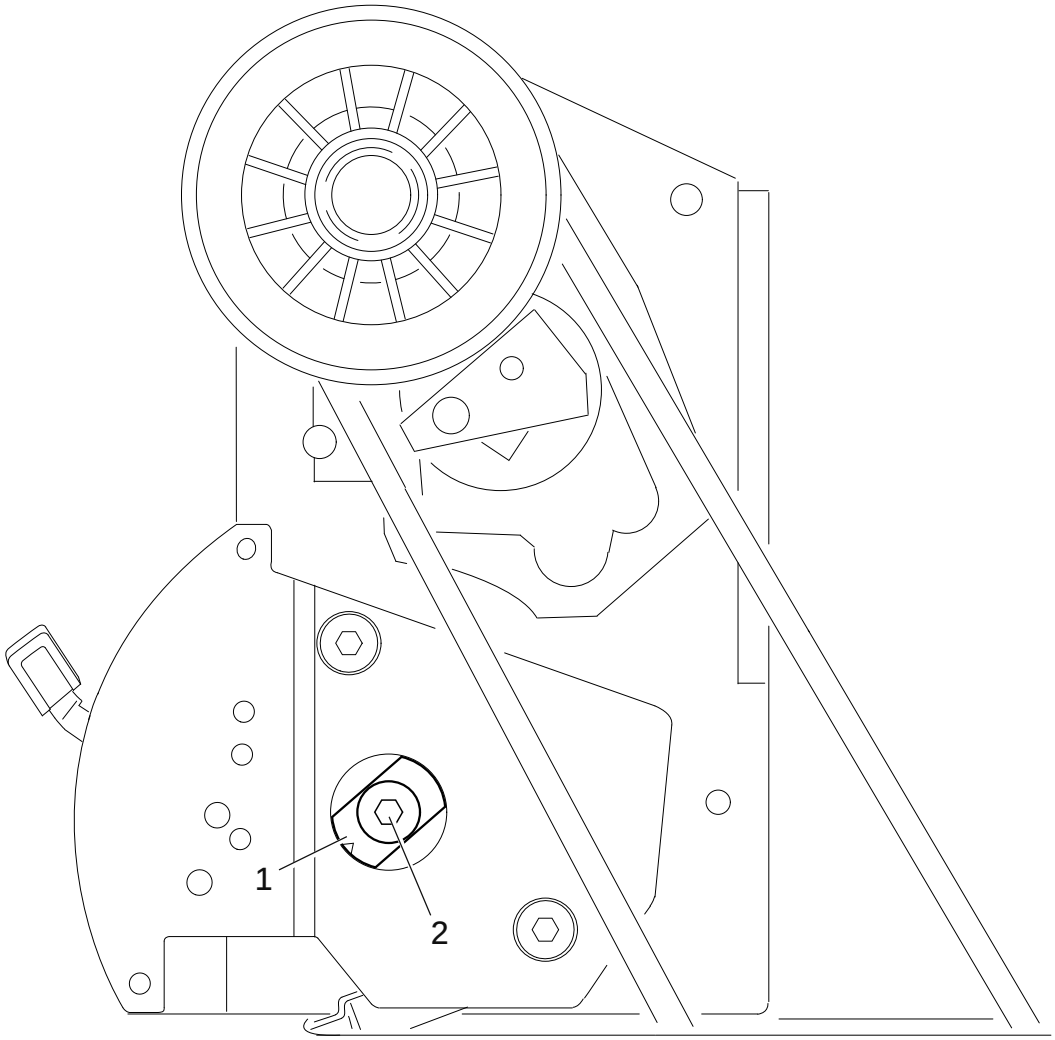
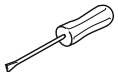



Fig. 13 - 16



- Schraube 2 lösen.
- Büchse 1 entsprechend der **Regel** verdrehen. Darauf achten, daß die Exzentrizität der Büchse 1 im unteren Bereich steht.
- Schraube 2 festziehen.

## 13.05.17 Stichlängenbegrenzung

**Regel**

1. Der untere Anschlag der Wippe **6** soll so eingestellt sein, dass die maximale Stichlänge **2,7 mm** beträgt.
2. Der obere Anschlag der Wippe **6** soll so eingestellt sein, dass die Stichlänge bei bis zum Anschlag betätigter Stichumschalttaste **2,7 mm** beträgt.

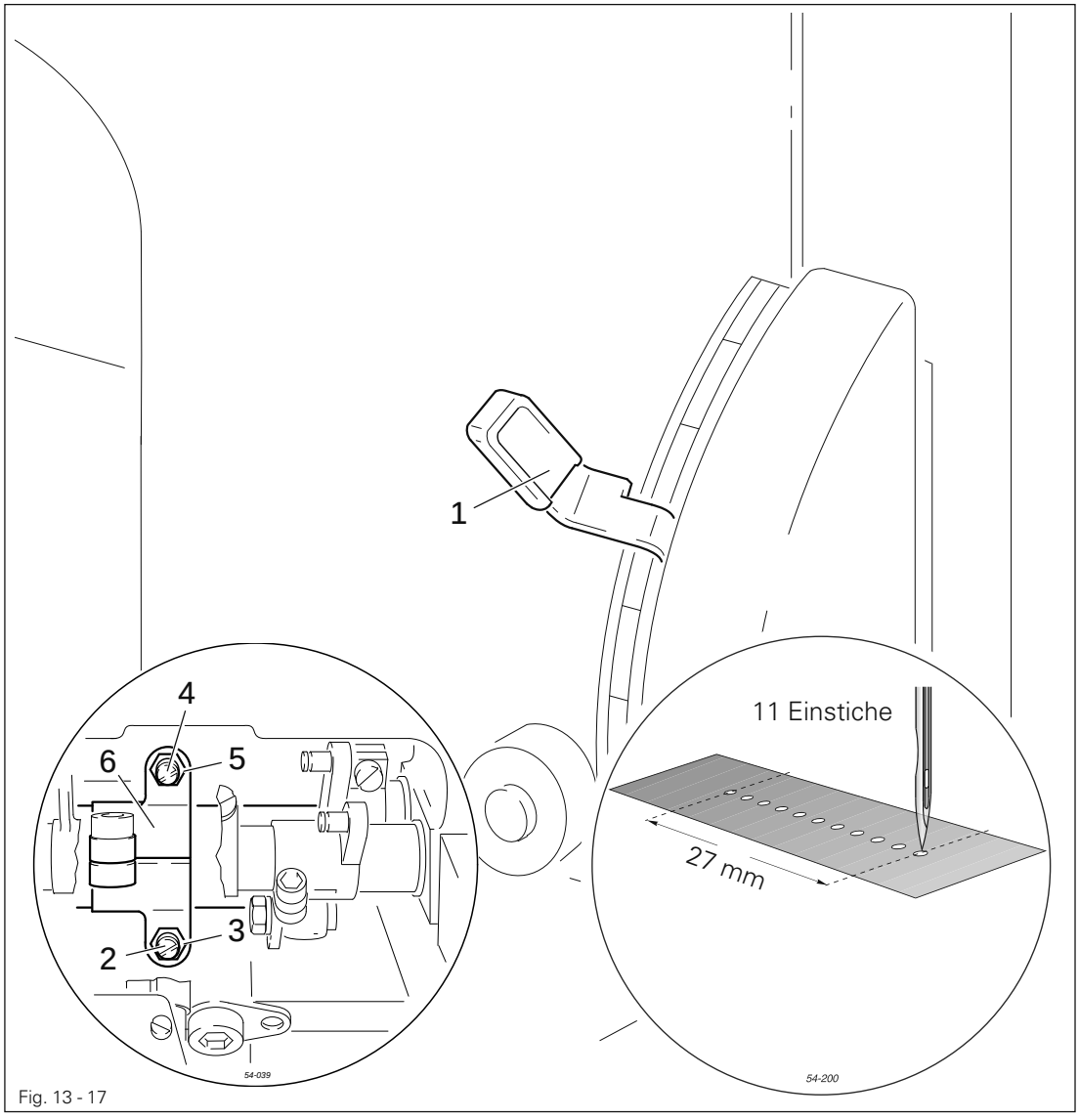



Fig. 13 - 17

- Stichlänge an Hebel **1** entsprechend der **Regel 1** einstellen.
- Schraube **2** ( Mutter **3** ) entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Schraube **4** ( Mutter **5** ) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

## 13.05.18 Grundstellung der Differentialverstellung

**Regel**
Bei Mehrweiteneinstellung "0", Stichlängeneinstellung ""2,7"" und aufgesteckter Einstell-Lehre **5** soll die Rolle **2** an der Druckhülse **4** anliegen.

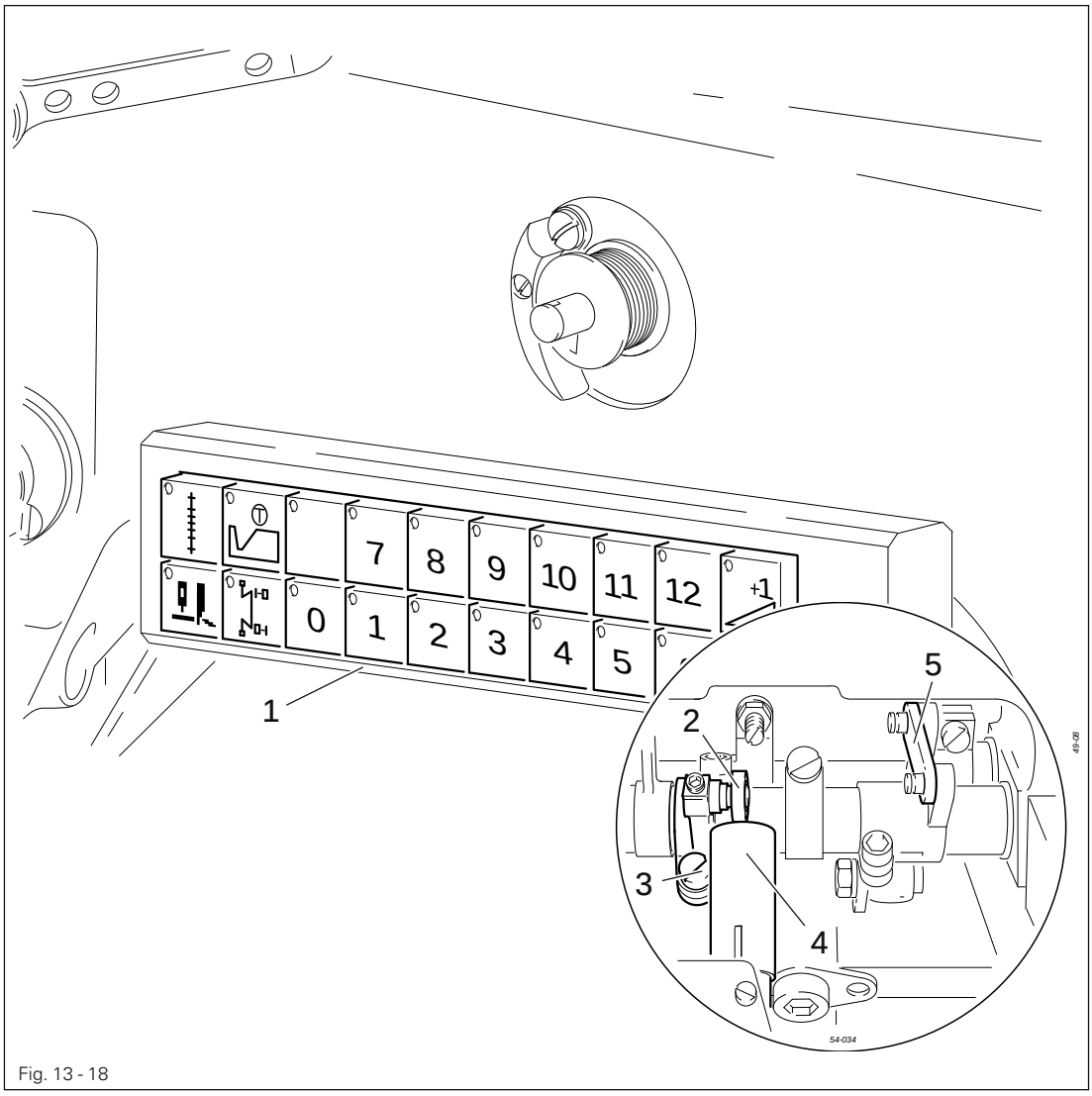



Fig. 13 - 18

- Maschine einschalten.
- Taste **"0"** auf dem Tastenfeld **1** drücken (Leuchtdiode muss leuchten.).
- Maschine ausschalten.
- Rolle **2** ( Schraube **3** ) entsprechend der **Regel** einstellen.

## 13.05.19 Exzentrisches Greiferwellenlager und Greiferabstand

**Regel**

1. Die Nut im Lager **3** ( siehe Pfeil ) soll von unten sichtbar sein und zwischen den Zahnrädern **5** und **7** soll ein geringes aber noch spürbares Spiel bestehen.
2. Wenn der Greifer leicht an der Schleuderscheibe **4** anliegt und die Greiferspitze auf Nadelmitte steht, soll zwischen Greiferspitze und Hohlkehle ein Abstand von **0,05 - 0,1 mm** vorhanden sein.
3. Das Zahnrad **5** soll mit dem Zahnrad **7** fluchten.

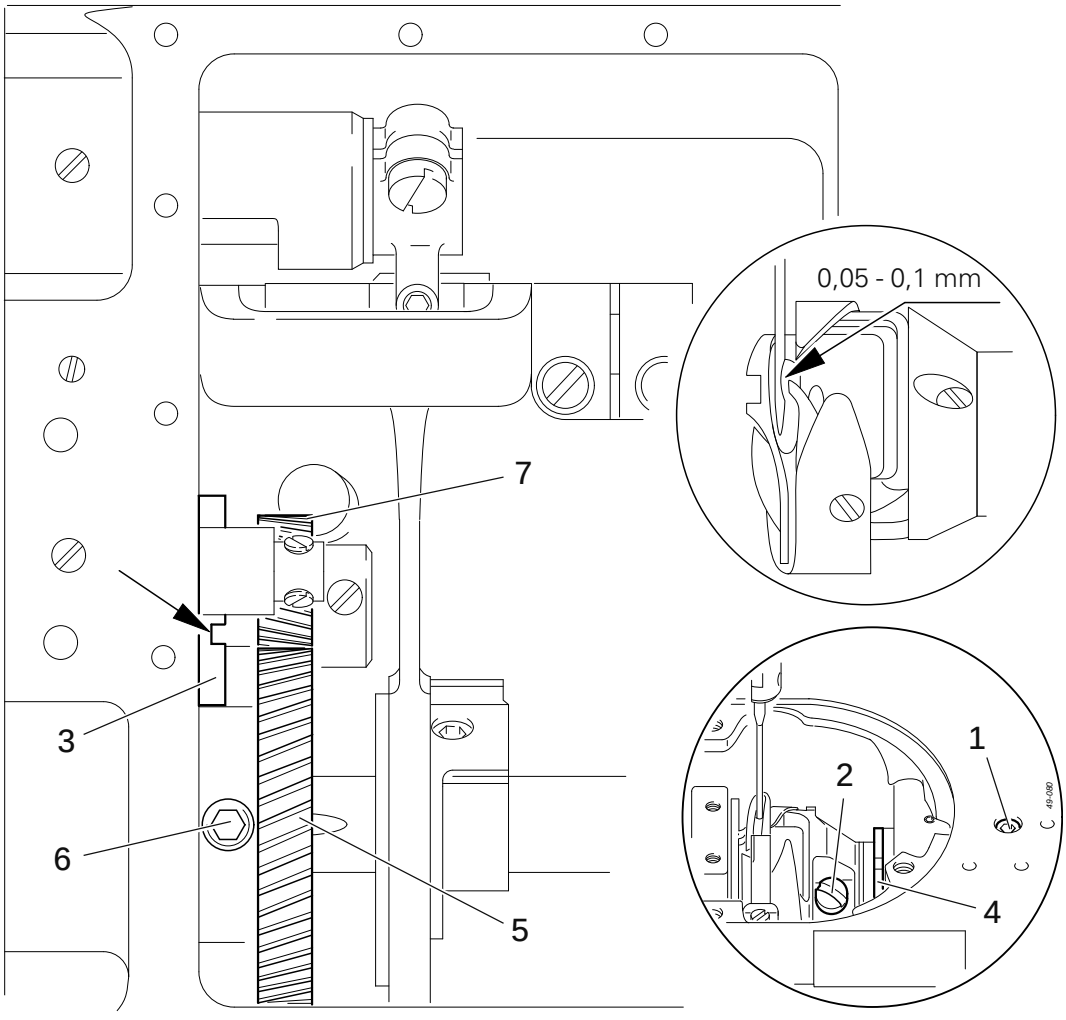



Fig. 13 - 19

- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Lager **3** entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Greifer an der Schleuderscheibe **4** leicht zur Anlage bringen, Lager **3**, ohne es dabei zu verdrehen, entsprechend der **Regel 2** verschieben und Schraube **1** festdrehen.
- Zahnrad **5** ( Schrauben **6** ) entsprechend der **Regel 3** verschieben.

Für die nächste Einstellung bleibt Schraube **2** noch gelöst.

## 13.05.20 Schlingenhub, Nadelhöhe nachjustieren und Spulenkapsel-Anhaltestück

**Regel**

Bei Stichlängen-Einstellung "**0**" und in Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. ( Einstellbohrung 4 ) soll

1. die Greiferspitze auf Nadelmitte und die Oberkante des Nadelöhrs **0,8 mm** unter der Greiferspitze stehen,
2. zwischen der Nase des Anhaltestückes **3** und dem Grund der Anhaltenut ein Abstand von **0,5 mm** bestehen.

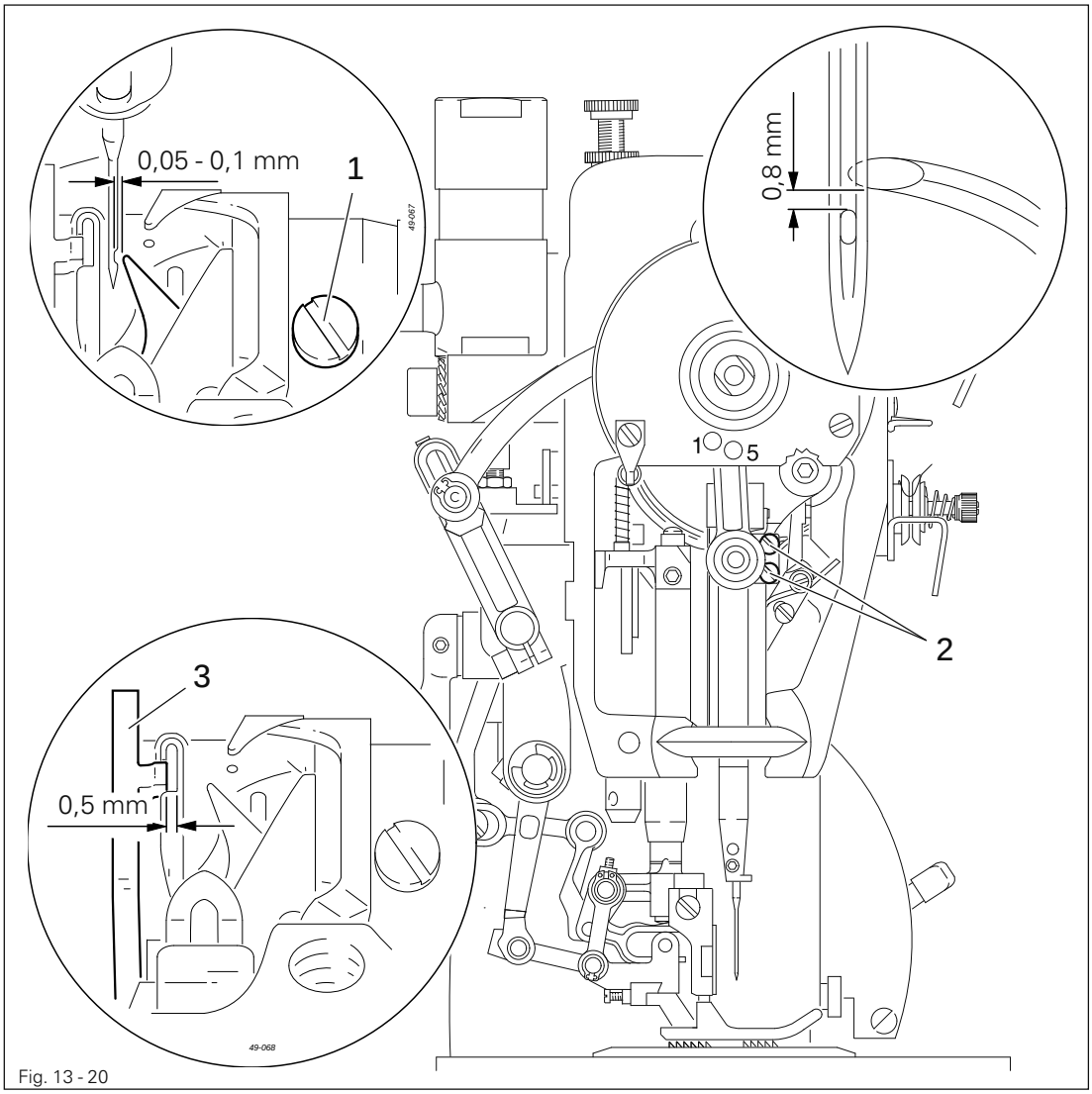



Fig. 13 - 20

- Greifer ( Schraube **1** ), ohne ihn zu verschieben, und Nadelstange ( Schrauben **2** ), ohne sie zu verdrehen, entsprechend der **Regel 1** einstellen.
- Nase des Anhaltestücks **3** in die Nut des Spulenkapselträgers stellen und entsprechend der **Regel 2** verschieben und befestigen.

## 13.05.21 Kapsellüfter-Höhe

**Regel**
Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfters **3** soll die Oberkante seines Fingers **0,5 mm** über der Unterkante des Spulenkapselnockens stehen.

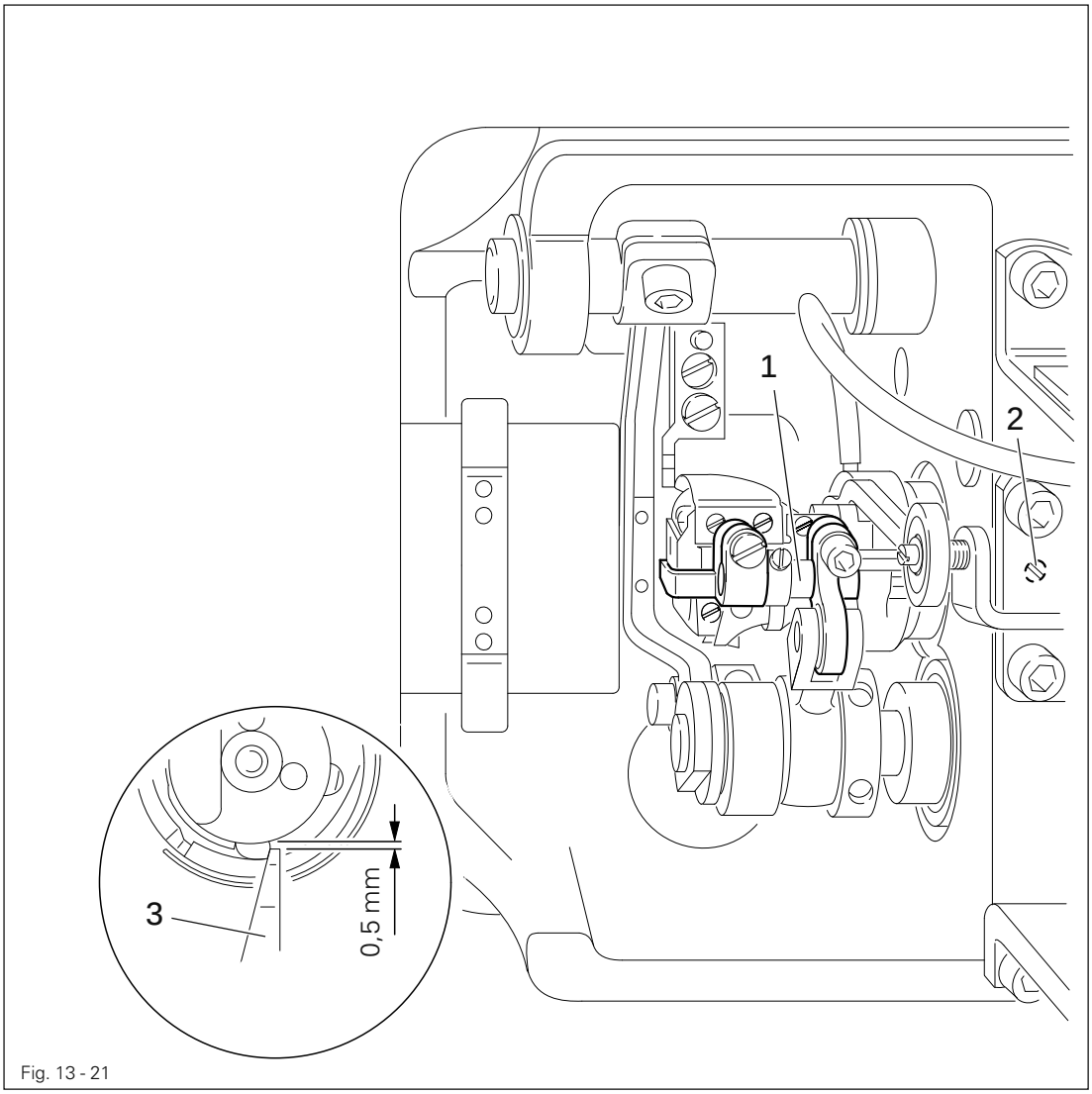
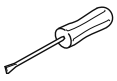



Fig. 13 - 21



- Schraube **2** lösen.
- Kapsellüfterlager **1** entsprechend der **Regel** verdrehen.
- Schraube **2** festziehen.

## 13.05.22 Kapsellüfter-Stellung

**Regel**

1. Der Abstand zwischen dem Finger des Kapsellüfters **3** und dem Rand des Spulenkapselträgers **5** soll **ca. 0,8 mm** betragen.
2. Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfters **3** soll der Spulenkapselträger **5** ca. **0,3 mm** vom Haltefinger **6** abgedrückt sein und die Schraube **1** am Anschlagstift **7** anliegen.

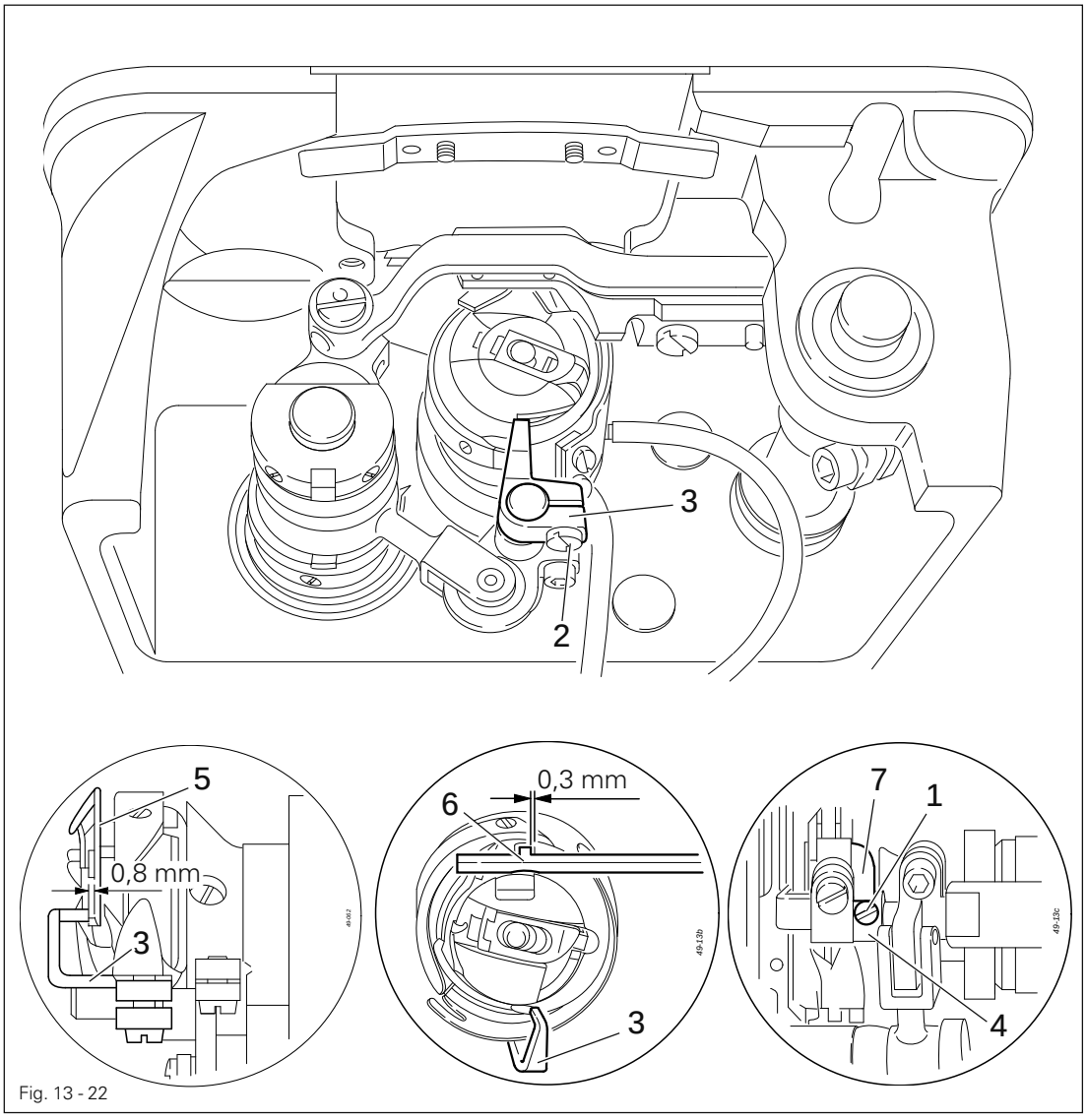



Fig. 13 - 22

- Schraube **1** und **2** so lösen, dass der Kapsellüfter **3** noch leicht geklemmt ist.
- Kapsellüfter **3** entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Schraube **2** festziehen.
- Stellring **4** entsprechend der **Regel 2** einstellen.
- Schraube **1** festziehen.

## 13.05.23 Kapsellüfter-Bewegung

**Regel**
In Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. ( Bohrung 4 ) soll der Kapsellüfter **3** im rechten Umkehrpunkt stehen.

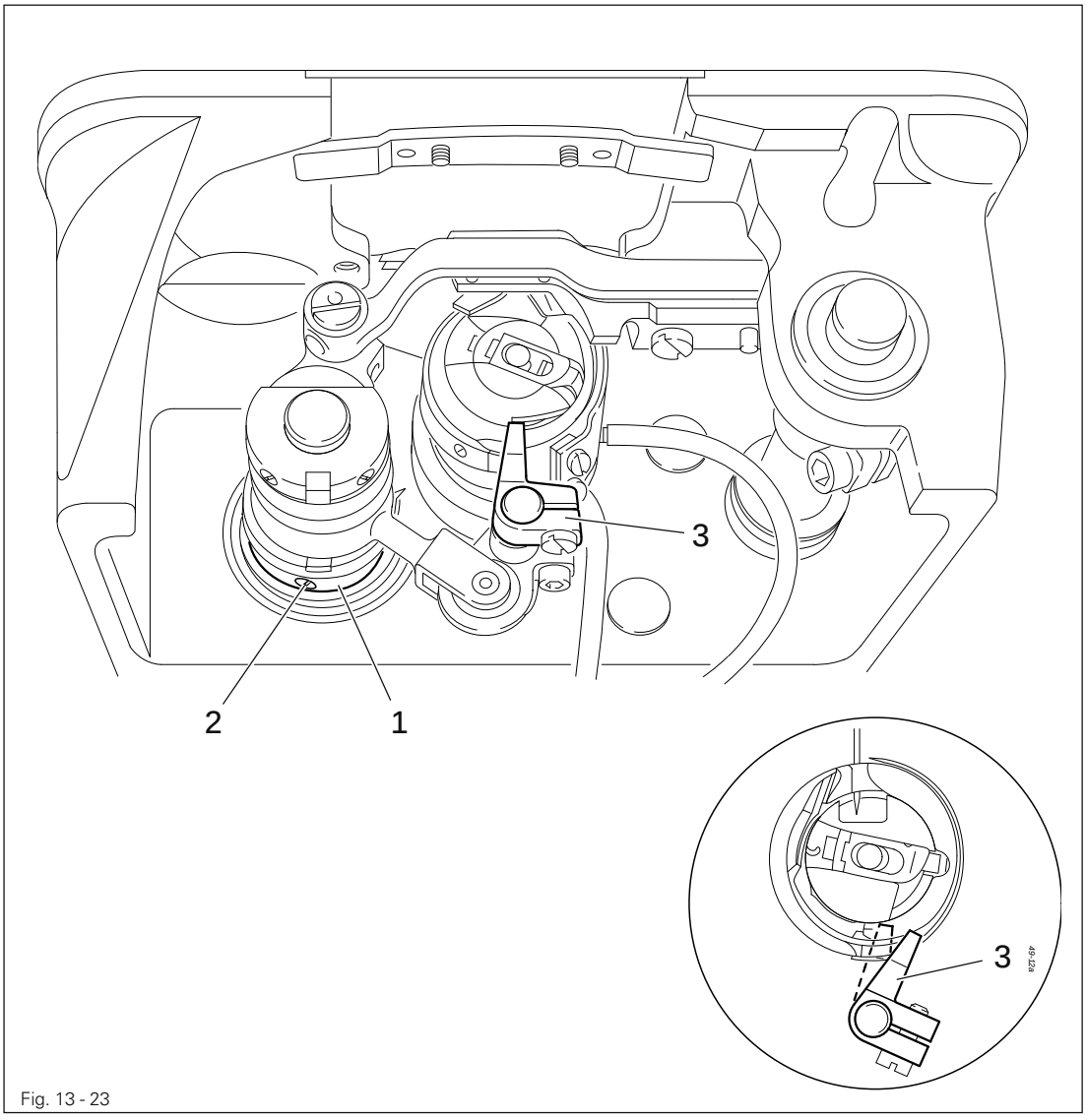
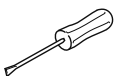



Fig. 13 - 23



- Schrauben **2** lösen.
- Kapsellüfterexzenter **1** entsprechend der **Regel** einstellen.
- Schrauben **2** festziehen.

Zum besseren Erkennen kann ein Schraubendreher in den Klemmschlitz des Kapsellüfters **3** eingesteckt werden.

## 13.05.24 Oberfaden-Spannungslösung

**Regel**
Bei hochgestelltem Handhebel **1** sollen die Spannungsscheiben mindestens **0,5 mm** voneinander gelöst sein.

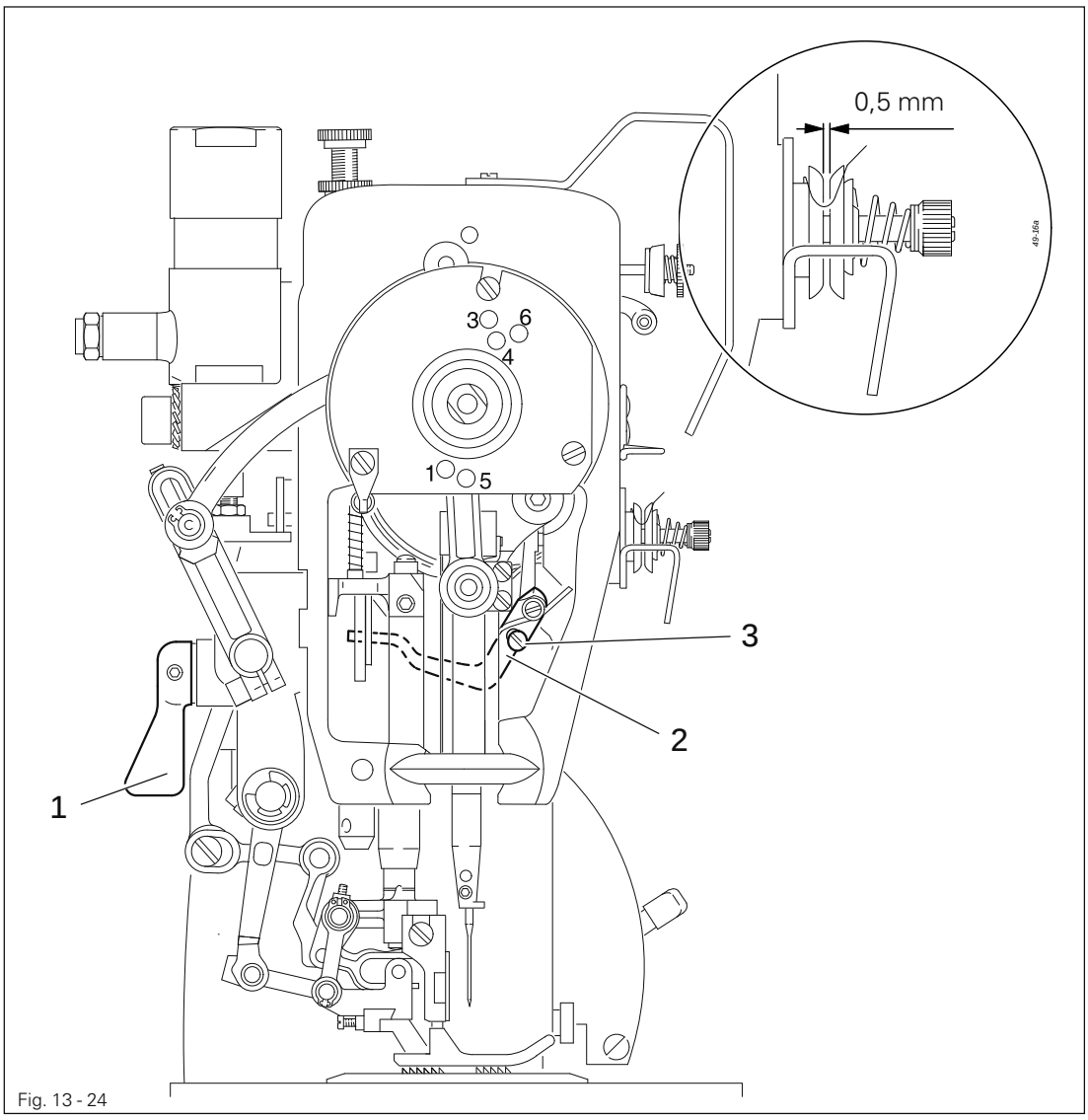



Fig. 13 - 24

- Spannungslösebügel **2** (Schraube **3**) entsprechend der **Regel** einstellen.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen; die Spannung muß jetzt voll wirksam sein.

## 13.05.25 Fadenanzugsfeder

**Regel**
Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** soll beendet sein, wenn die Nadelspitze in das Material einsticht ( Federweg ca. 7 mm ).

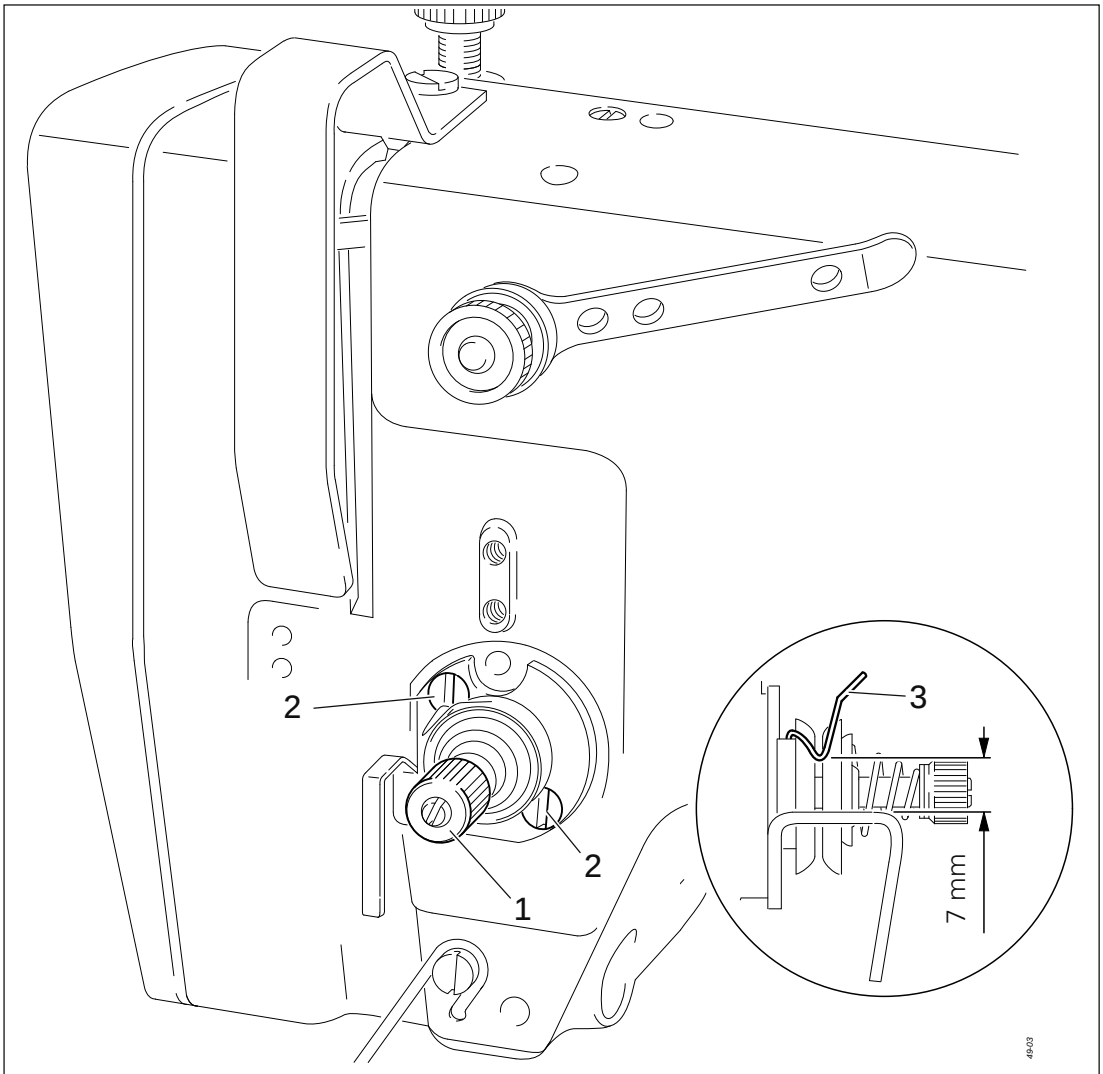
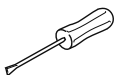



Fig. 13 - 25



- Fadenspannung **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** ist material- und garnabhängig und muss entsprechend dem Nähergebnis korrigiert werden.

## 13.05.26 Spuler

**Regel**

1. Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden, wobei bei ausgeschaltetem Spuler das Reibrad **3** nicht am Antriebsrad **1** anliegen darf.
2. Der Spuler soll selbsttätig abschalten, wenn die Fadenfüllung **ca. 1 mm vom** Spulenrand entfernt ist.

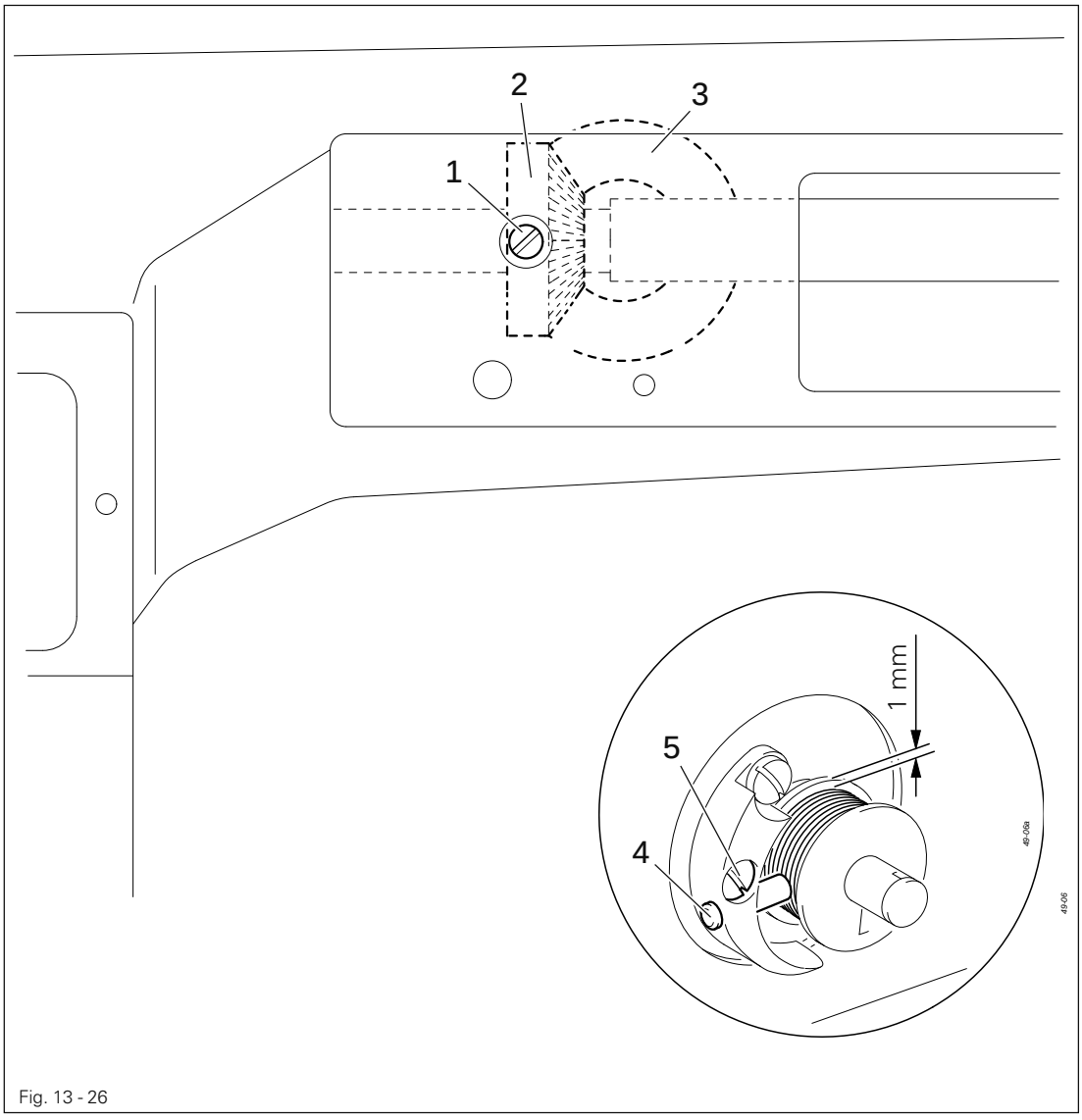



Fig. 13 - 26

- Handhebel hochstellen und Spuler einschalten.
- Durch Verdrehen von Schraube **1** Antriebsrad **2** entsprechend der **Regel 1** an das Reibrad **3** stellen.
- Schraube **5** lösen und Stellbolzen **4** entsprechend der **Regel 2** verstellen.
- Schraube **5** wieder festdrehen.

## 13.05.27 Obertransporteurstellung zum Nähfuß

**Regel**
Im oberen Umkehrpunkt des Fadenhebels sollen die Zähne des Obertransporteurs bei hochgestelltem Nähfuß nicht unterhalb der Nähfußsohle stehen.

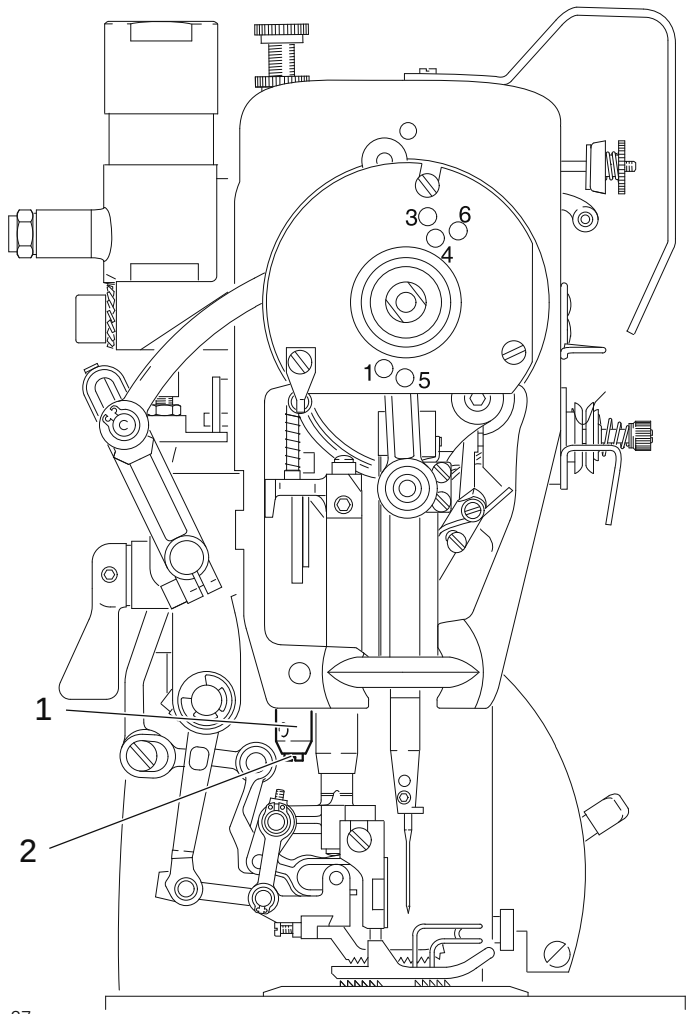



Fig. 13 - 27

- Exzenterhülse **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.28 Obertransporteur- und Nähfußdruck

**Regel**
Das Material soll auch bei höchster Nähgeschwindigkeit einwandfrei transportiert werden.
Auf dem Material dürfen sich dabei keine Druckstellen abzeichnen.

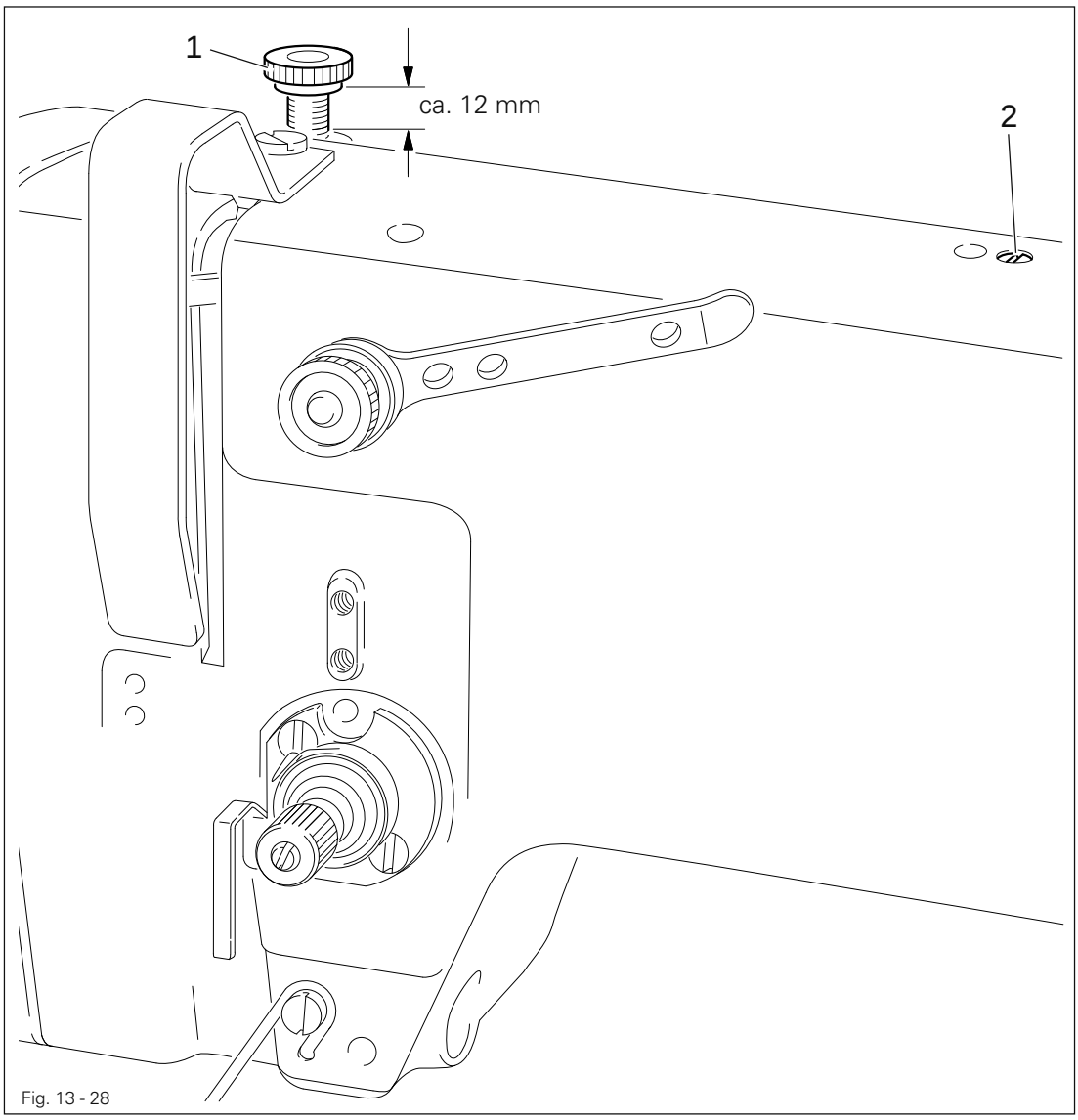


Fig. 13 - 28

- Schrauben **1** und **2** entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.29 Stichverdichtung

**Regel**

Bei ausgefahrenem Zylinder **3** soll die Maschine statt mit der am Stichsteller eingestellten Sichlänge mit einer kleineren Stichlänge nähen.

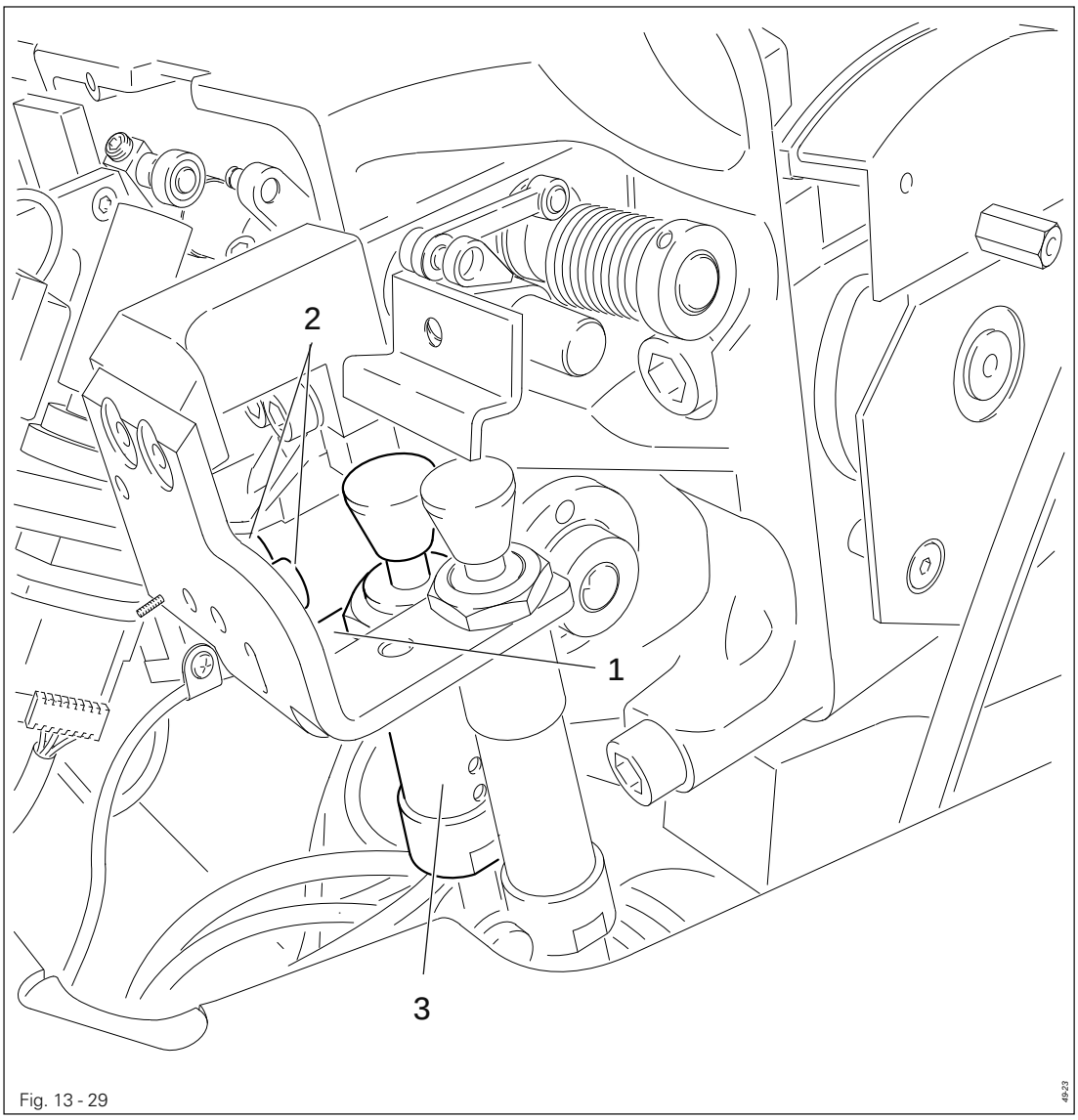
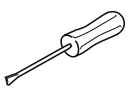



Fig. 13 - 29



- Stichverdichtung einschalten und Musternaht nähen.
- Ggf. Haltewinkel **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend verschieben.

## 13.06 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung

### 13.06.01 Steuerkurve vorjustieren

**Regel**

Im o.T. der Nadelstange soll

1. der Anfang der höchsten Erhebung des Nockens der Steuerkurve **6** unter der Spitze der Sperrklinke **8** stehen,
2. die rechte Seite des Nockens mit der rechten Seite der Sperrklinke **8** bündig stehen.

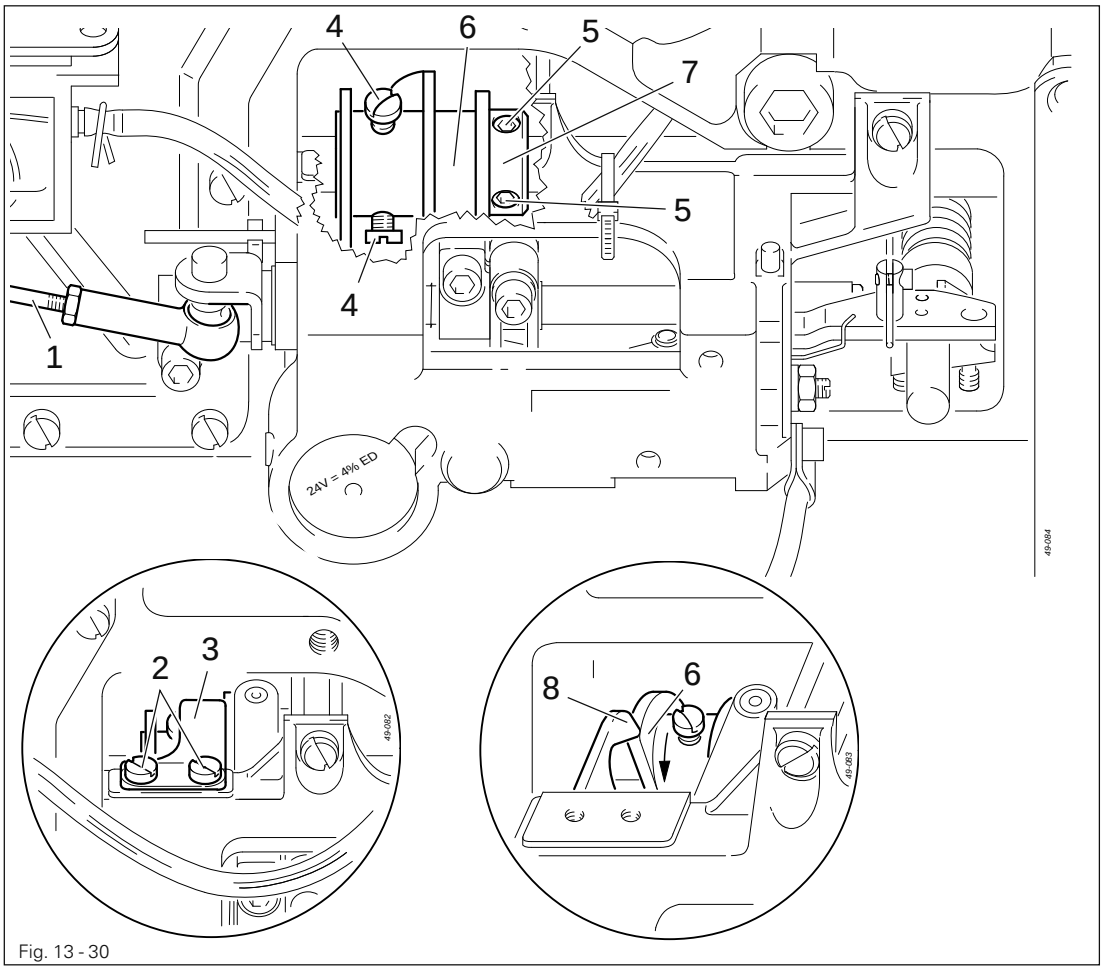
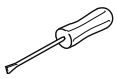



Fig. 13 - 30



- Kugelköpfe der Verbindungsstange **1** von den Kugelbolzen am Schneid- und am Steueraggregat abziehen und Verbindungsstange **1** abnehmen.
- Schrauben **2** herausdrehen und Sperrfeder **3** zusammen mit der Deckscheibe abnehmen.
- Schrauben **4** und **5** lösen.
- Steuerkurve **6** der **Regel 1** entsprechend verdrehen, bzw. der **Regel 2** entsprechend verschieben.
- Schrauben **4** festdrehen.
- Stellring **7** an die Steuerkurve **6** heranschieben.
- Schrauben **5** festdrehen.

Verbindungsstange **1** sowie Sperrfeder **3** bleiben für weitere Einstellungen demontiert.

## 13.06.02 Rollenhebel

**Regel**

In Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. soll

1. beim Antippen des Rollenhebels **4** seine Rolle leicht in die Steuerkurve **7** einfallen,
2. die Rolle des Rollenhebels **4** mittig zur Kurvenausfräsung der Steuerkurve **7** stehen.

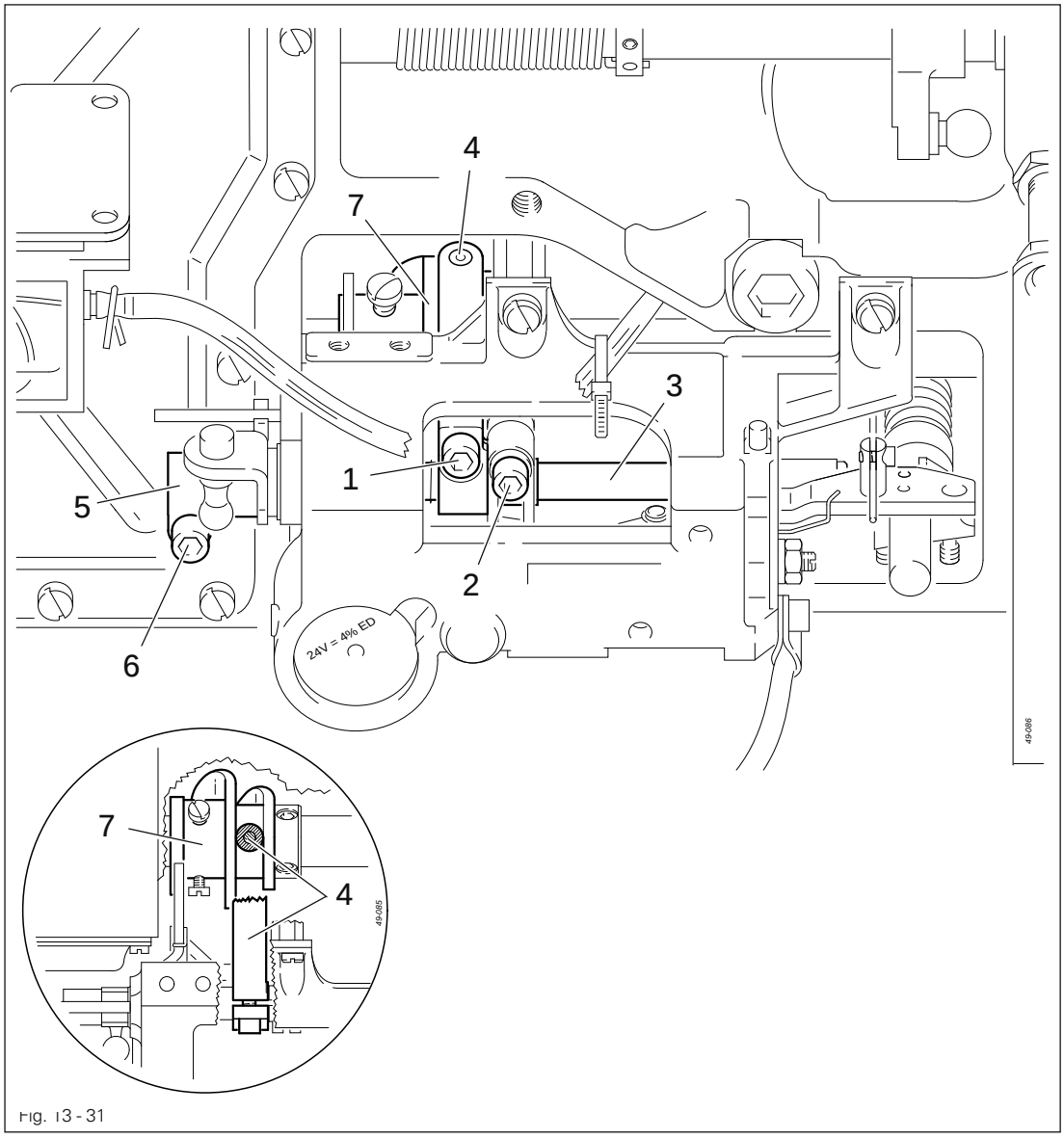



Fig. 13 - 31

- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Verschiebewelle **3** nach rechts belasten.
- Rollenhebel **4** den **Regeln 1** und **2** entsprechend verstellen.
- Schraube **1** festdrehen.
- Die Fläche des Stellringes **5** ( Schraube **6** ) parallel zur Grundplatte stellen.

Für nachfolgende Einstellungen bleibt Schraube **2** gelöst.

## 13.06.03 Sperrklinke

**Regel**
In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll zwischen Sperrklinke **2** und der höchsten Erhebung der Steuerkurve **1** ein Abstand von **0,3 mm** bestehen.

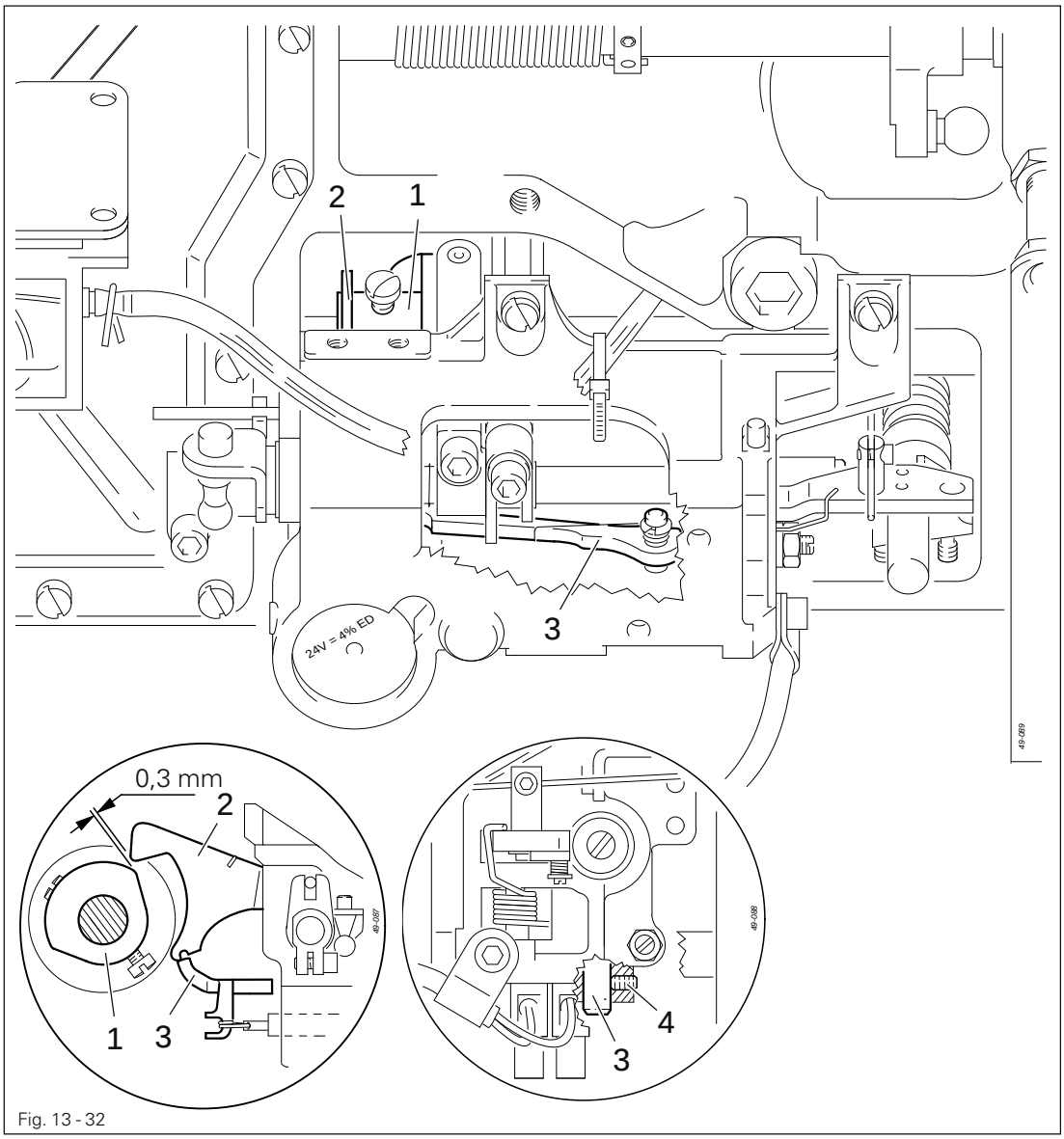



Fig. 13 - 32

- Durch Drehen am Handrad die Lauffläche der Steuerkurve **1** mit ihrer größten Exzentrizität unter die Sperrklinke **2** stellen.
- Bolzen **3** ( Schraube **4** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.06.04 Einschaltmagnet

**Regel**
In Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. soll bei betätigtem Einschaltmagneten zwischen Einschalthebel **1** und Sperrklinke **2** ein Abstand von **0,2** bis **0,3 mm** bestehen.

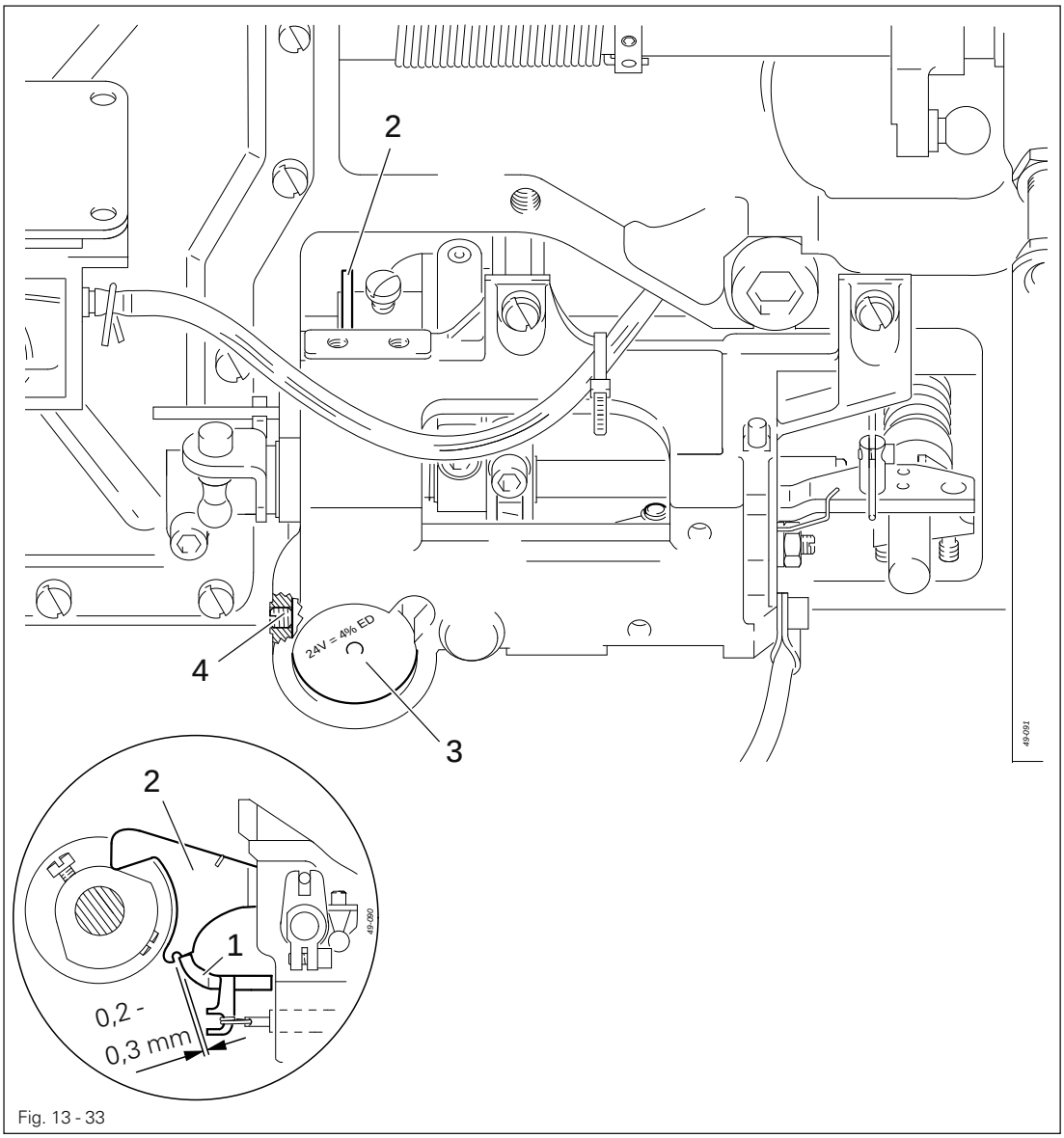



Fig. 13 - 33

- Nadelstange in Position 1,8 mm nach u.T. bringen.
- Einschalthebel **1** von Hand betätigen, bis die Sperrklinke **2** einfällt.
- Den Magnetanker bis zum Anschlag in das Magnetgehäuse **3** drücken und Magnetgehäuse **3** ( Schraube **4** ) zusammen mit dem Magnetanker der **Regel** entsprechend verschieben.

## 13.06.05 Auslösehebel

**Regel**

In Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. und bei betätigtem Einschalthebel **1** soll zwischen der Rolle des Rollenhebels **2** und dem Grund der Steuerkurve **3** ein Abstand von ca. **0,2 mm** bestehen.

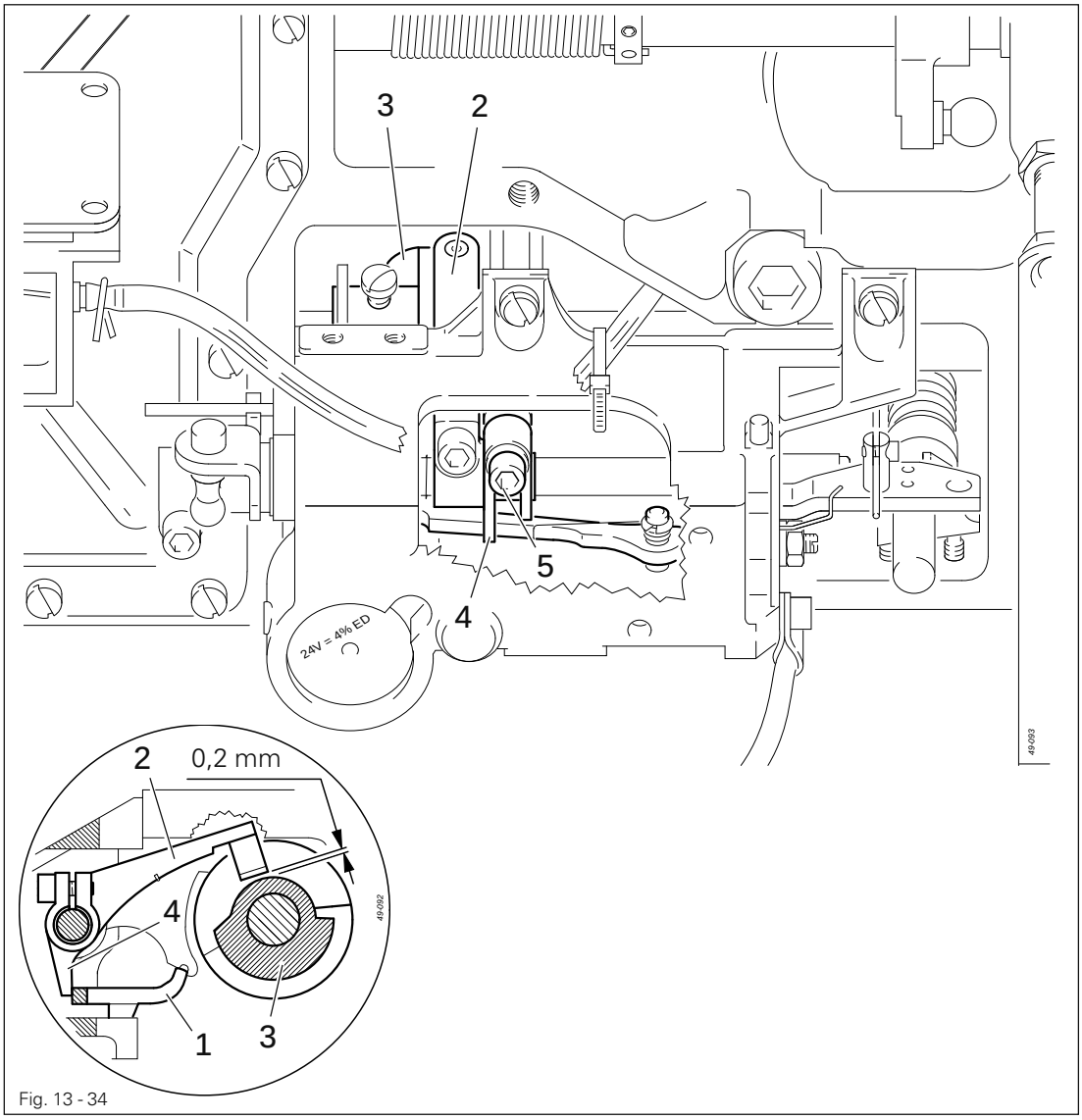



Fig. 13 - 34

- Nadelstange in Position 1,8 mm nach u.T. bringen.
- Einschalthebel **1** von Hand betätigen.
- Rollenhebel **2** bis zum Grund in die Steuerkurve **3** eindrücken.
- Schraube **5** leicht andrehen.
- Auslösehebel **4** an Einschalthebel **1** anstellen.
- Durch Klopfen auf den Rollenhebel **2** und wiederholtes Messen den Abstand zur Steuerkurve **3** auf ca. **0,2 mm** einstellen, dabei soll Hebel **4** seitlich an Rollenhebel **2** anliegen.
- Schraube **5** festdrehen.

## 13.06.06 Einschalthebel

**Regel**

Im o.T. der Nadelstange und in Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll zwischen der Rolle des Rollenhebels **3** und dem Außendurchmesser der Steuerkurve **4** ein Abstand von **0,3** bis **0,5 mm** bestehen.

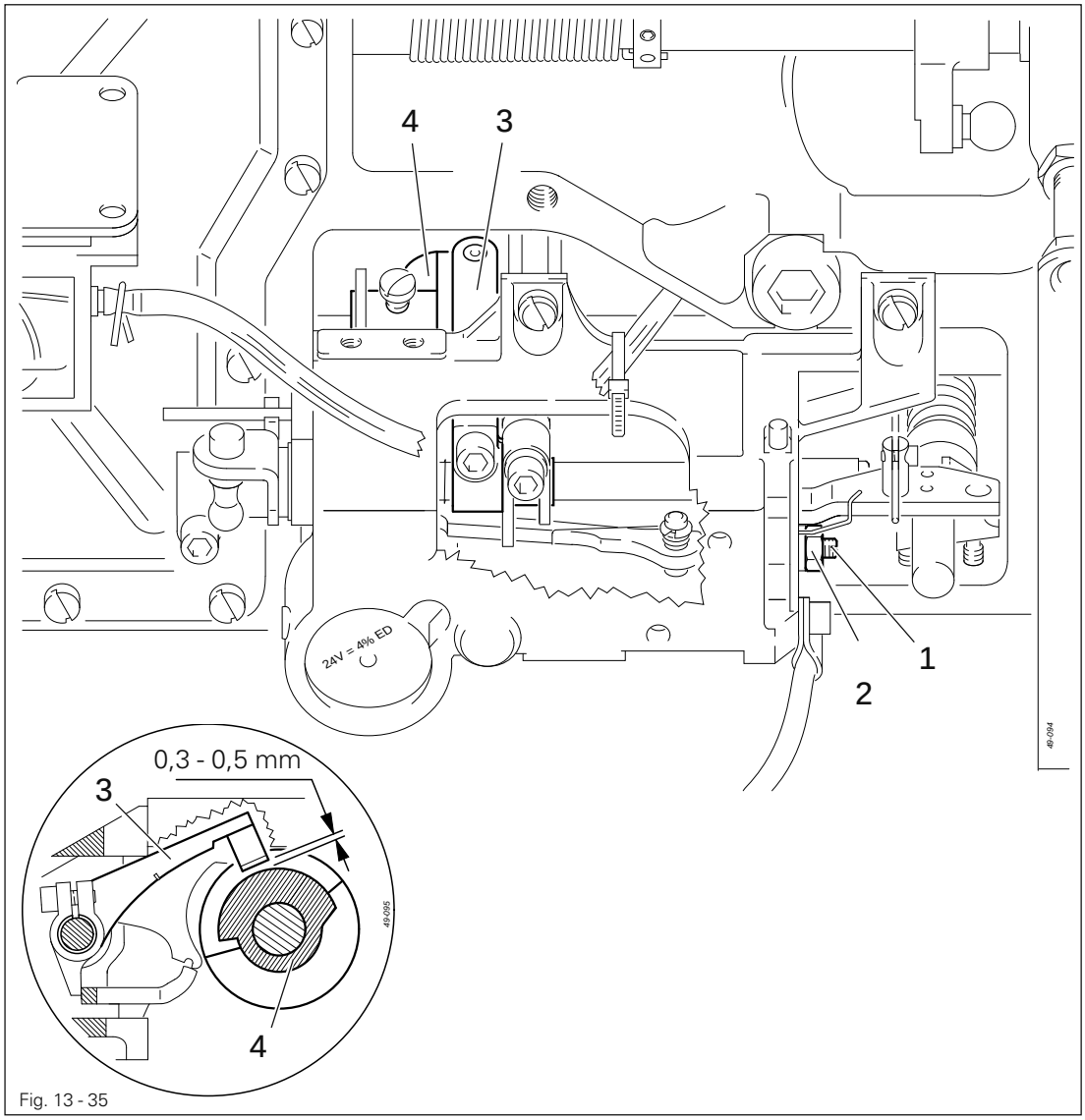



Fig. 13 - 35

- Schraube **1** ( Mutter **2** ) der **Regel** entsprechend verdrehen.
- Kontrolle gemäß der **Regel** durchführen.

## 13.06.07 Seitliches Ausrichten des Fadenfängers

**Regel**

1. Die Spitze des Fadenfängers **6** soll genau auf die Mitte der Nadel zeigen.
2. Der Fadenfänger **6** soll bei seiner Bewegung nirgends anstreifen.

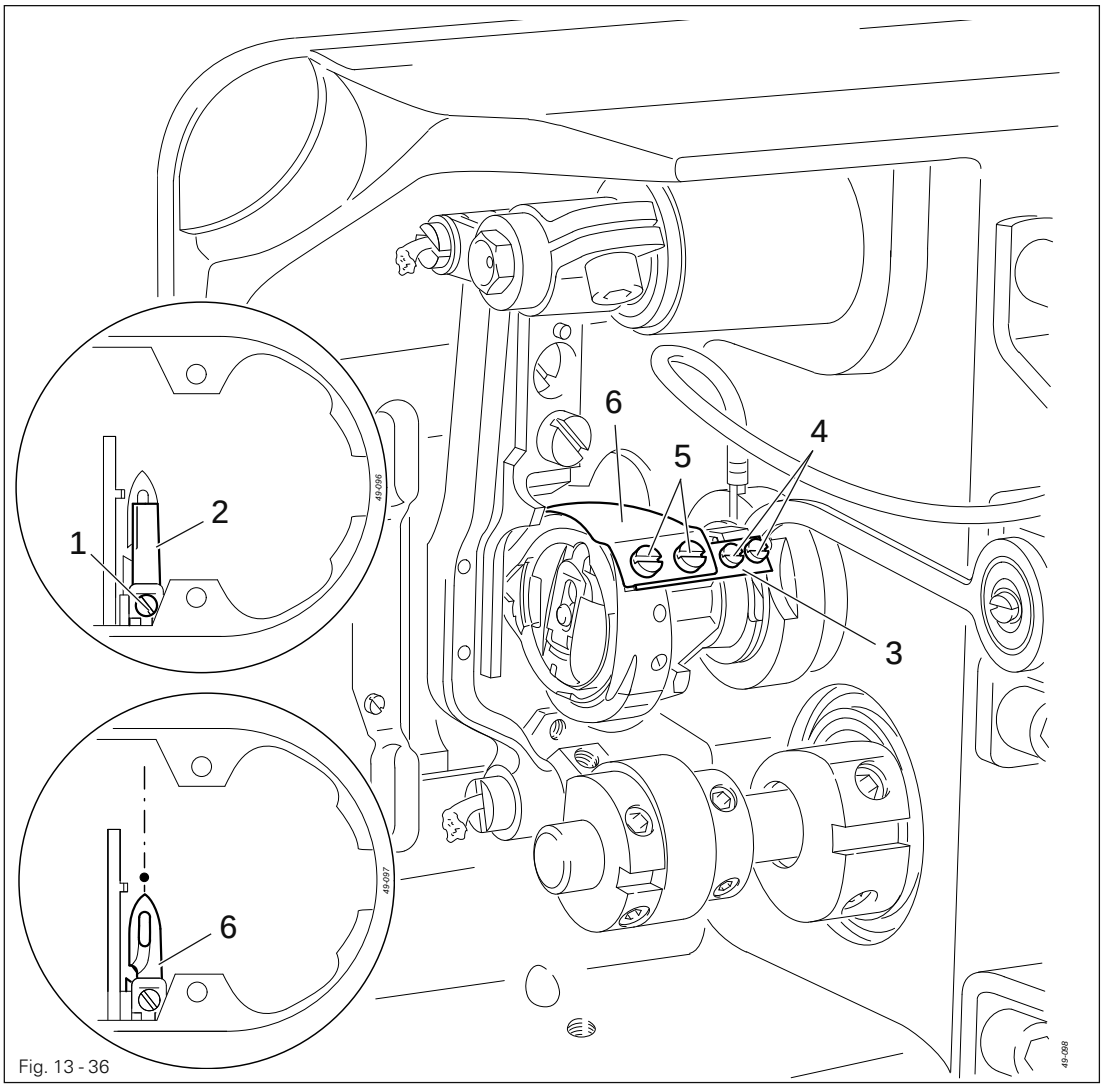



Fig. 13 - 36

- Stichplatte und Transporteur abschrauben.
- Schraube **1** lösen und Messer **2** herausnehmen.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Fängeranschlag **3** ( Schrauben **4** ) wegstellen.
- Schrauben **5** lösen.
- Durch Verschieben des Fadenfängerträgers die Spitze des Fadenfängers **6** vor die Nadel stellen und Fadenfänger **6** seitlich entsprechend der **Regel 1** ausrichten.
- Unter Beachtung, dass der Fadenfängerrücken waagerecht steht, Schrauben **5** festdrehen.

Für nachfolgende Einstellungen bleiben Stichplatte und Transporteur, sowie Messer **2** und Fängeranschlag **3** demontiert.

## 13.06.08 Vorderer Umkehrpunkt des Fadenfängers

**Regel**
Im vorderen Umkehrpunkt des Fadenfängers **3** soll die hintere Kante des Fadenfängerausschnittes **1 mm** vor dem Spulenkapsel-Anhaltestück **4** stehen.

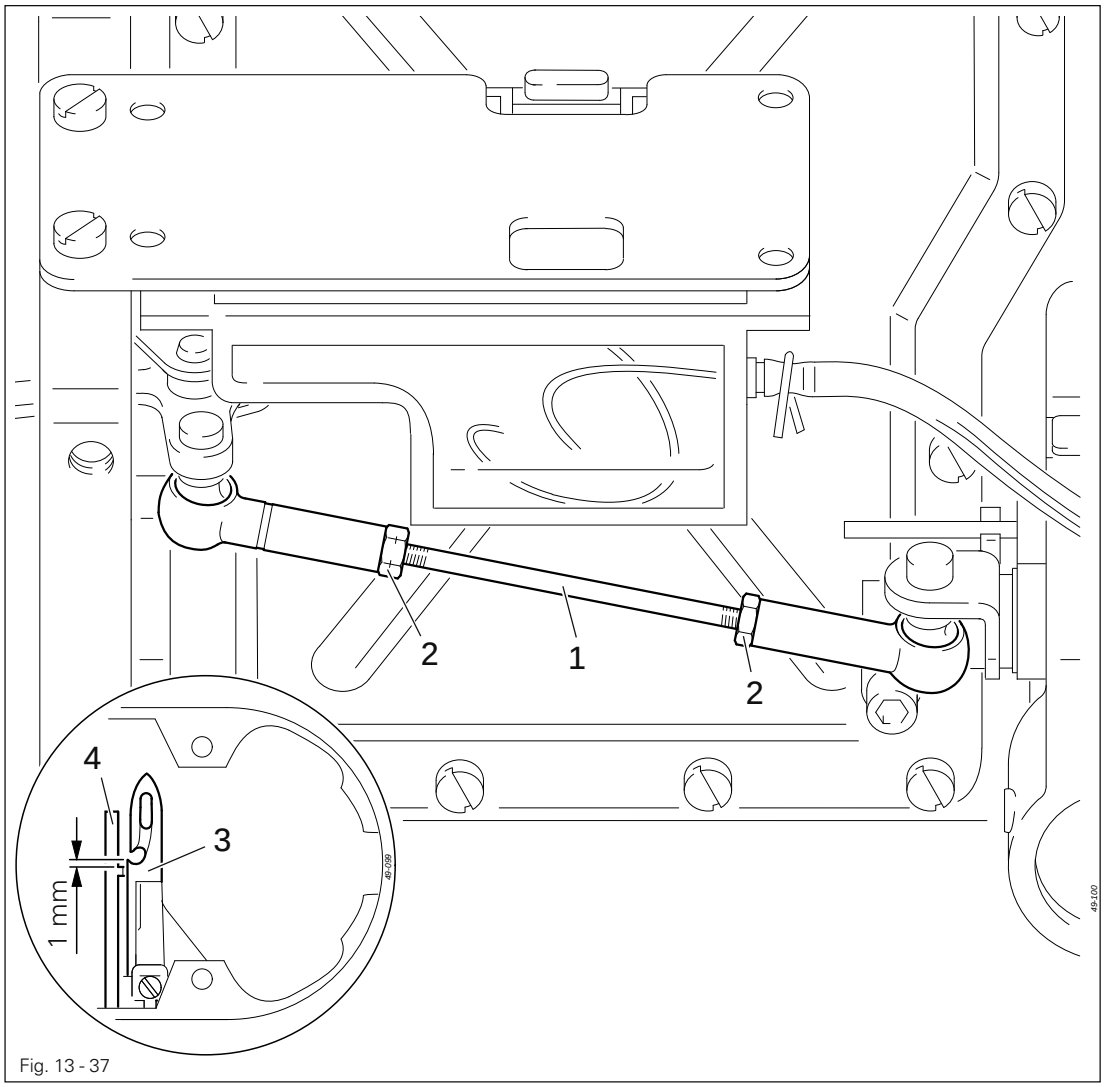


Fig. 13 - 37

- Köpfe der Verbindungsstange **1** auf die Kugelbolzen am Schneid- und am Steueraggregat drücken.
- Muttern **2** lösen ( Rechts- und Linksgewinde ).
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Einschalthebel von Hand betätigen.
- Fadenfänger **3** durch Drehen am Handrad in seine vordere Umkehrstellung bringen.
- Verbindungsstange **1** der **Regel** entsprechend verdrehen.
- Verbindungsstange **1** mit den Muttern **2** kontern.

## 13.06.09 Steuerkurve nachjustieren

**Regel**
Wenn das Ende des Greiferbleches **1** im Abstand von **2 mm** hinter der Nasenmitte des Spulenkapsel-Anhaltestückes **2** steht, soll zwischen der Spitze des Fadenfängers **6** und der Nasenmitte ebenfalls ein Abstand von **2 mm** vorhanden sein.

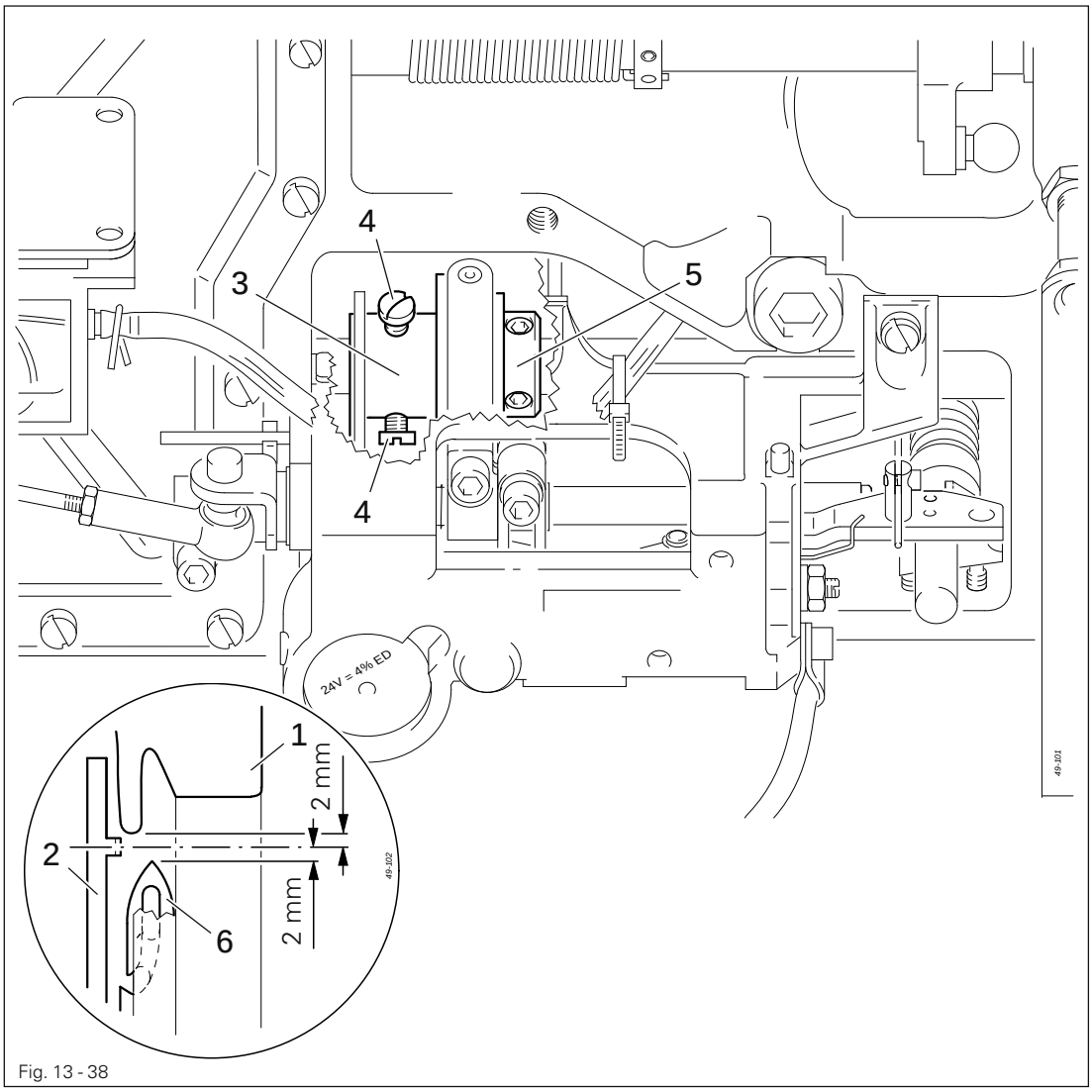



Fig. 13 - 38

- Nadelstange in u.T. bringen.
- Einschalthebel von Hand betätigen.
- Am Handrad drehen, bis zwischen dem Ende des Greiferbleches **1** und der Nasenmitte des Spulenkapsel-Anhaltestückes **2** ein Abstand von **2 mm** entsteht.
- Steuerkurve **3** ( Schrauben **4** ) entsprechend der **Regel** verdrehen und am Stellring **5** zur Anlage bringen.

## 13.06.10 Sperrfeder

**Regel**
In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll zwischen der Sperrfeder **1** und dem Rollenhebel **3** ein Abstand von **0,5 mm** bestehen.

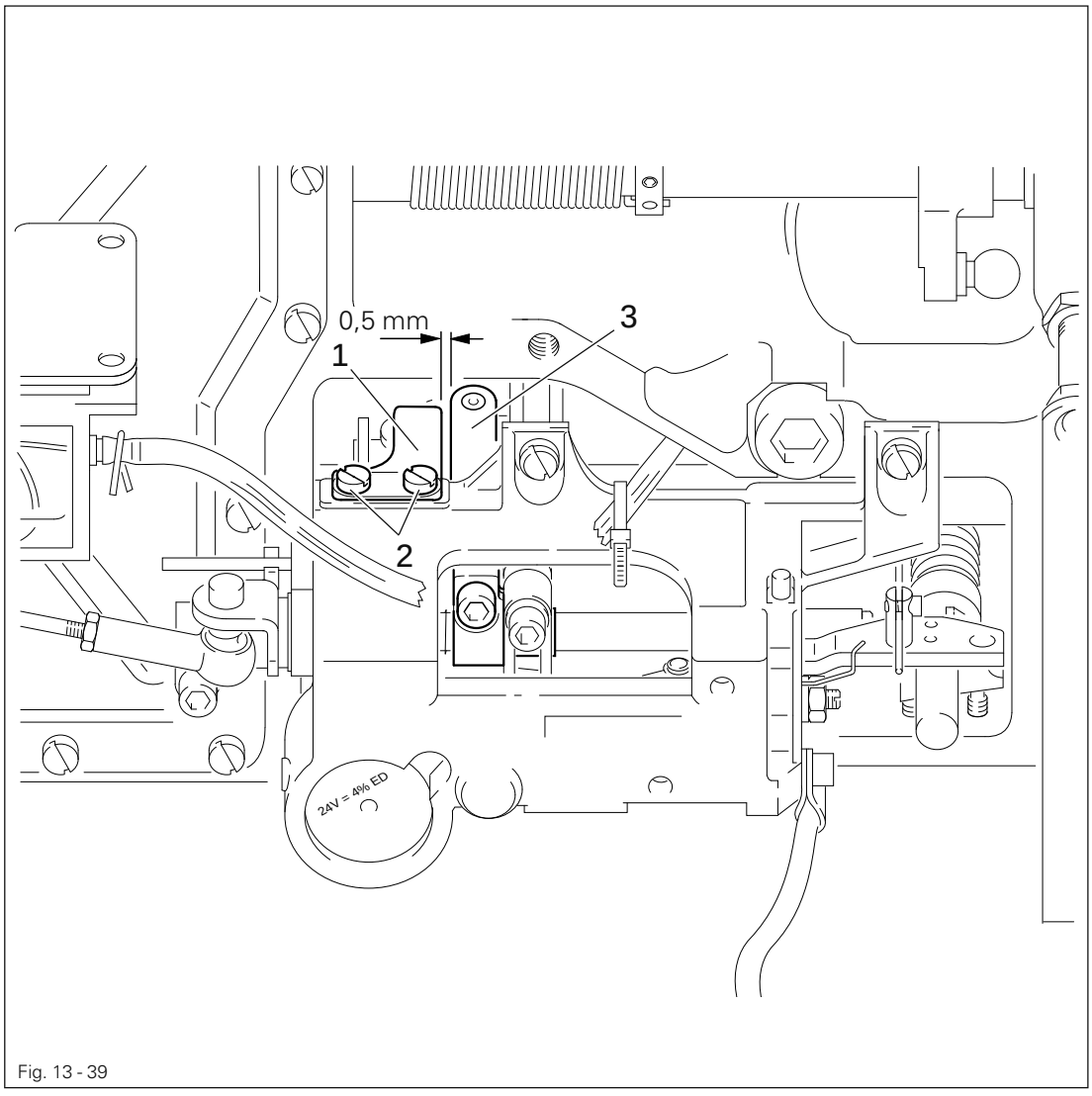



Fig. 13 - 39

- Sperrfeder **1** zusammen mit der Deckscheibe ansetzen.
- Schrauben **2** leicht andrehen.
- Sperrfeder **1** bis zum Anschlag hochschieben und entsprechend der **Regel** ausrichten.
- Schrauben **2** festdrehen.

## 13.06.11 Messerabstand zur Nadel

**Regel**
Der Abstand zwischen der Vorderkante des Messers **1** und der Nadel soll **4 mm** betragen.

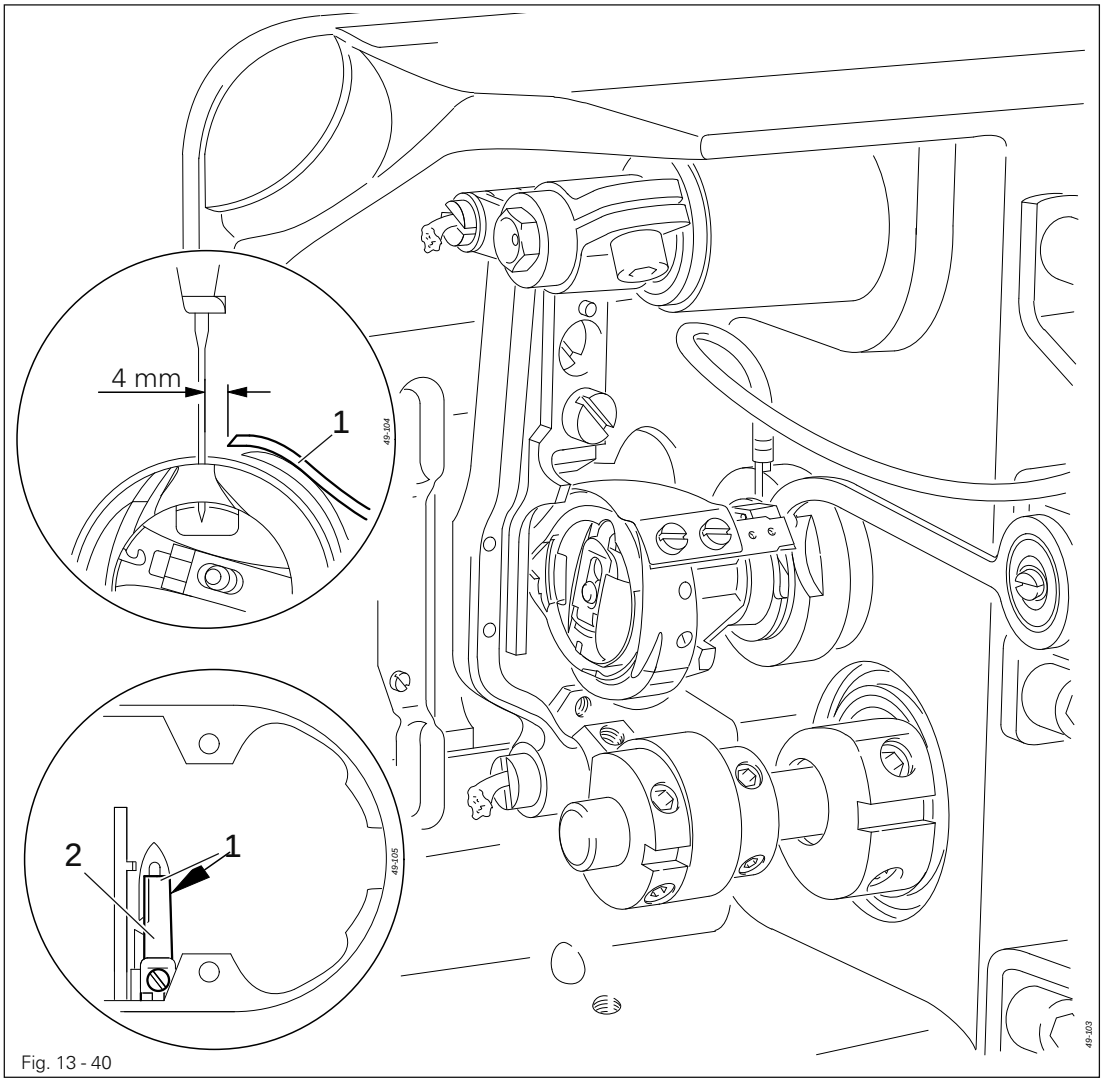


Fig. 13 - 40

- Bei Nadeltransport-Maschinen die Stichlänge auf " **0** " stellen.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Messer **1** unter das Sicherungsblech schieben und der **Regel** entsprechend ausrichten.
- Schraube **2** leicht andrehen.
- Einschalthebel von Hand betätigen.
- Handrad drehen, bis die Schneidspitze im Fadenfänger kurz vor der Messerschneide steht.
- Messer **1** so ausrichten, daß die rechte Kante des Messers nicht über die rechte, zurückgesetzte Kante des Fadenfängers hinausragt ( siehe Pfeil ).
- Schraube **2** festdrehen.

## 13.06.12 Manuelle Schneidkontrolle

**Regel**
Beide Fäden müssen sowohl rechts als auch links im Fängerausschnitt einwandfrei geschnitten werden.

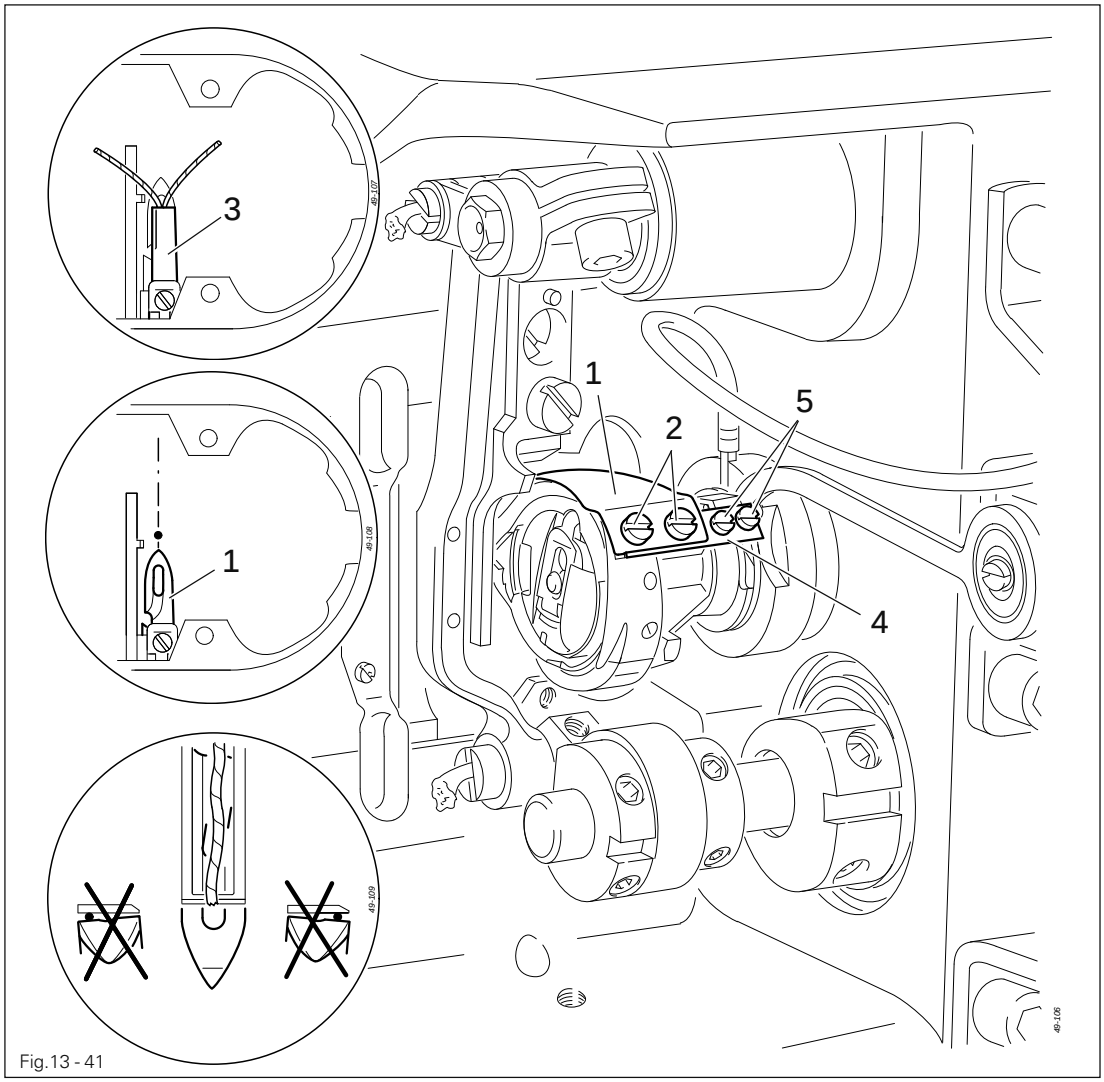


Fig.13 - 41

- Nadelstange in u.T. bringen und Einschalthebel von Hand betätigen.
- Am Handrad drehen, bis der Fadenfänger **1** in seinem vorderen Umkehrpunkt steht.
- Zwei Fäden doppelt nehmen und in den Ausschnitt des Fadenfängers **1** einhängen.
- Handrad weiterdrehen und den Schneidvorgang beenden lassen.
- Werden beide Fäden nicht der **Regel** entsprechend geschnitten, Schrauben **2** lösen und den Fadenfänger **1** zum Messer **3** entsprechend ausrichten.
- Unter Beachtung, daß die Fadenfängerspitze auf die Mitte der Nadel zeigt, Schrauben **2** festdrehen.
  Fängeranschlag **4** an Fadenfänger **1** stellen und Schrauben **5** festdrehen.
- Transporteur und Stichplatte anschrauben, dabei darauf achten, daß der Transporteur im Stichplatten-Ausschnitt frei beweglich ist.

## 13.06.13 Oberfaden-Spannungslösung

**Regel**

1. In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll der Nocken **5** eingefallen sein und zum Auslösekegel **1** einen Abstand von **0,5 mm** haben.
2. Wenn der Nocken **5** auf dem höchsten Punkt des Auslösekegels **1** steht, sollen die Spannungsscheiben mindestens **0,5 mm** voneinander entfernt sein.

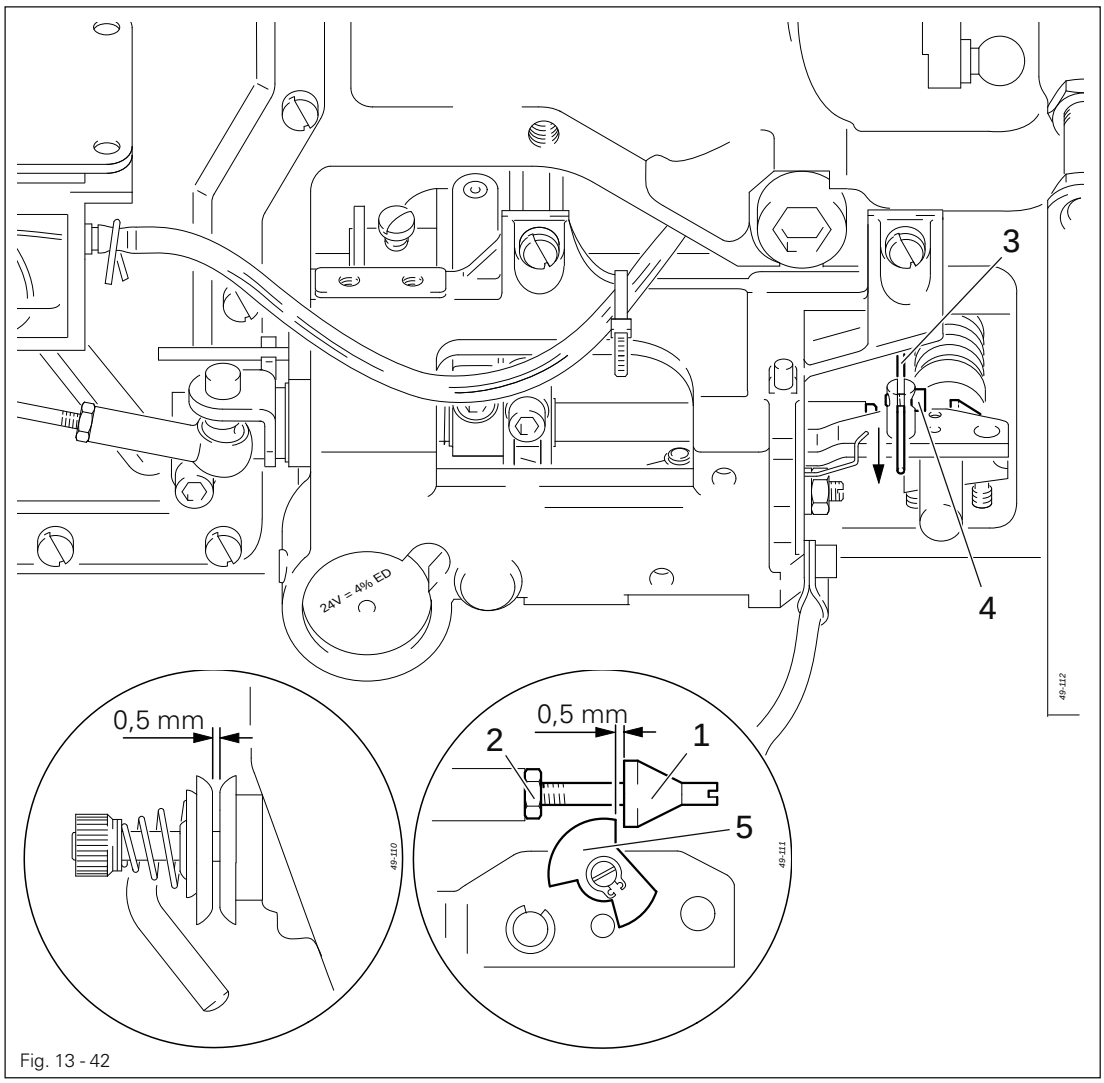



Fig. 13 - 42

- Auslösekegel **1** ( Mutter **2** ) der **Regel 1** entsprechend verdrehen.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Faden zwischen den Spannungsscheiben herausziehen.
- Zugstange **3** ( Schraube **4** ) bis zum spürbaren Anschlag nach unten ziehen.
- Die Nadelstange in u.T. bringen und den Einschalthebel von Hand betätigen.
- Handrad drehen bis der Nocken **5** auf dem höchsten Punkt des Auslösekegels **1** steht.
- Die Spannungsscheiben müssen jetzt mindestens **0,5 mm** voneinander abstehen.
- Durch Drehen am Handrad die Verschiebewelle in Ausgangsstellung bringen.
- Der Nocken **5** muß jetzt eingefallen und die Oberfadenspannung voll wirksam sein.
- Auslösekegel **1** leicht einfetten.

## 13.06.14 Fadenabscheidaggregat an- und abbauen

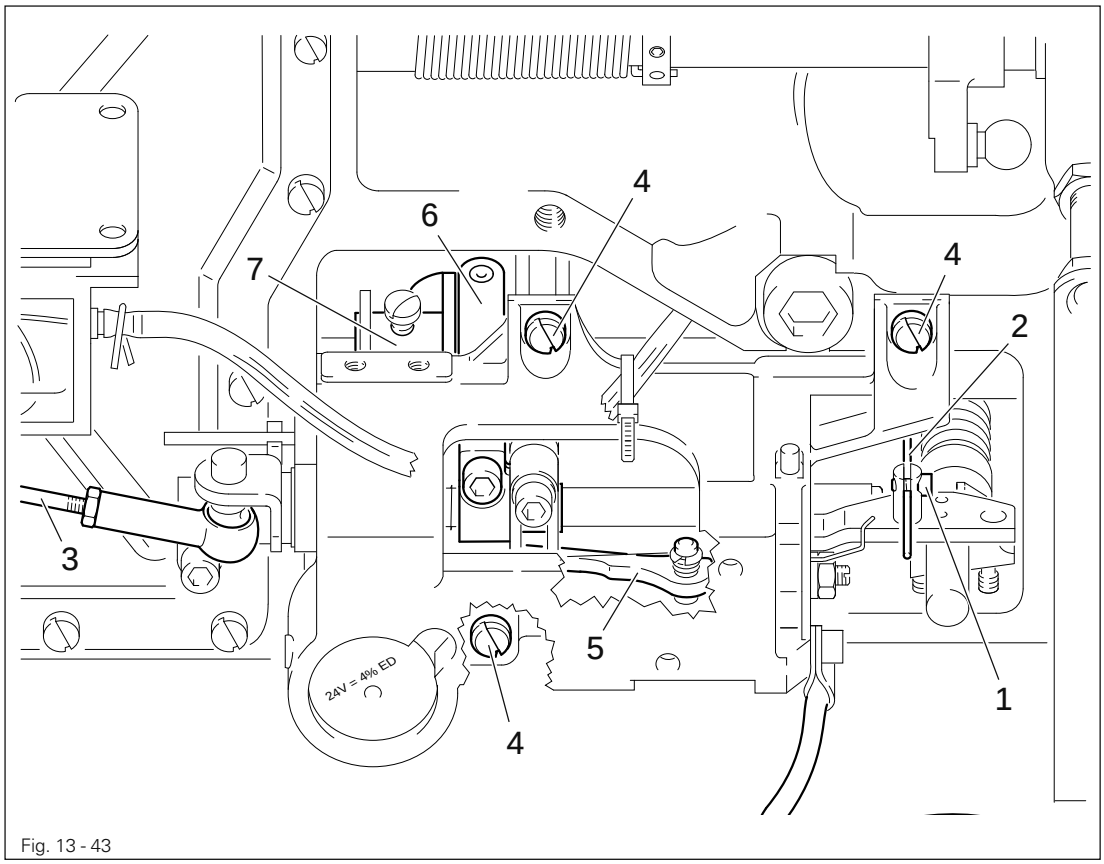



Fig. 13 - 43

- Zum **Abbau** des Fadenabschneidaggregats den Stecker aus dem Steuerkastens herausziehen.
- Schraube **1** lösen und Zugstange **2** aushängen.
- Verbindungsstange **3** abnehmen.
- Schrauben **4** herausdrehen und das komplette Fadenabschneidaggregat abnehmen.

- Zum **Anbau** des Fadenabschneidaggregats die Nadelstange in u.T. bringen.
- Fadenabschneidaggregat aufsetzen und Schrauben **4** leicht andrehen.
- Einschalthebel **5** von Hand betätigen, so daß der Rollenhebel **6** in die Steuerkurve **7** einfällt.
- Fadenabschneidaggregat so ausrichten, daß die Rolle des Rollenhebels **6** mittig in der Kurvenausfräsung der Steuerkurve **7** steht.
- Schrauben **4** festdrehen.
- Verbindungsstange **3** und Zugstange **2** einhängen und Schrauben **1** festdrehen.
- Stecker des Fadenabschneidaggregats am Steuerkasten einstecken.
- Von Hand eine Funktionsprüfung durchführen.
- Wird der Einschalthebel **5** nicht freigegeben, Fadenabschneidaggregat erneut ausrichten.

## 13.07 Justierung der Kantenbeschneid-Einrichtung bei der PFAFF 3822-2/42

### 13.07.01 Schneidbewegung

**Regel**
In o.T. Nadelstange (Einstellbohrung 5) soll das Messer in seinem oberen Umkehrpunkt stehen.

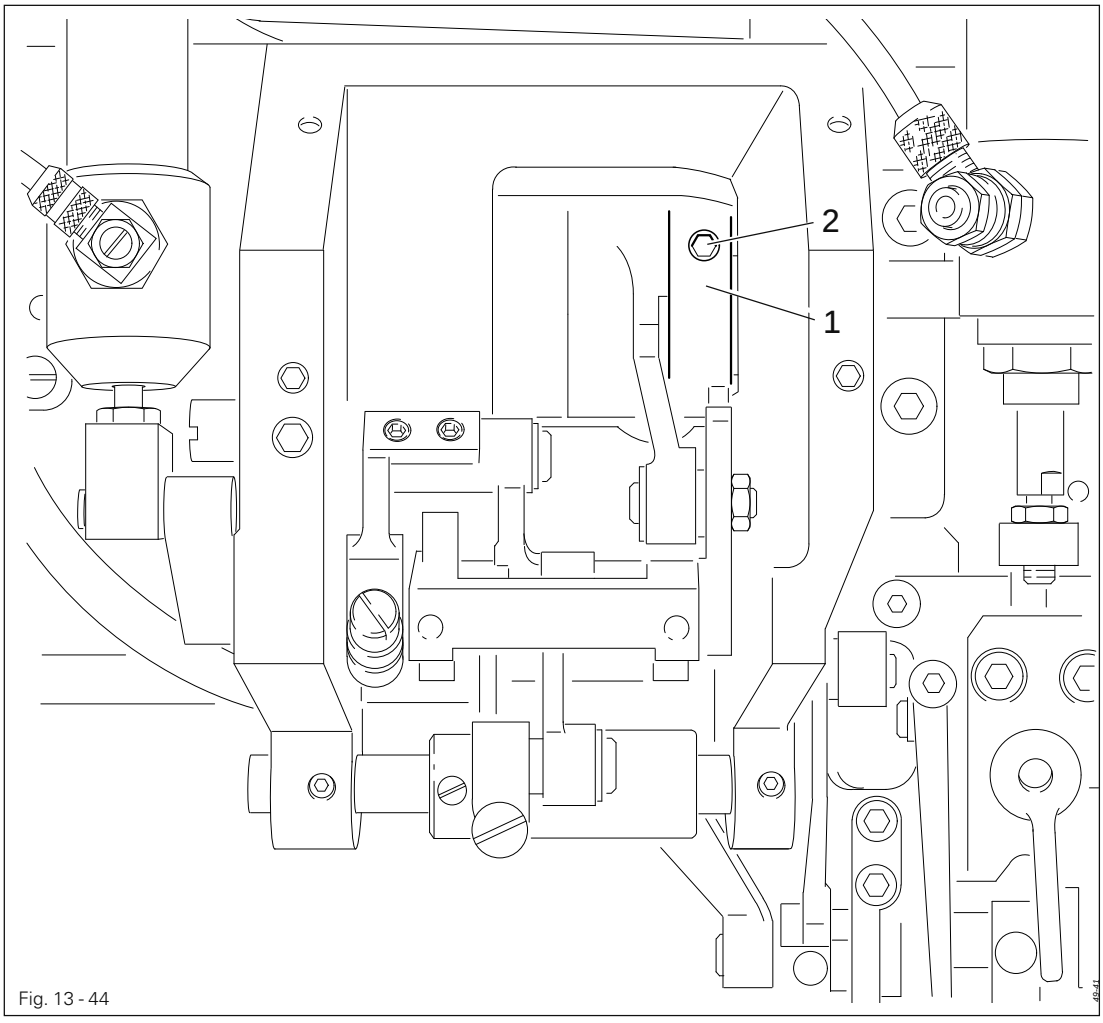
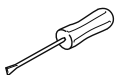


Fig. 13 - 44



- Maschine einschalten.
- Kantenbeschneid-Einrichtung einschalten.
- Nadelstange in o.T. bringen.
- Exzenter 1 ( Schrauben 2 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.07.02 Nullpunkt der Messerbewegung

**Regel**
Bei ausgeschalteter Kantenbeschneid-Einrichtung soll das Obermesser beim Drehen am Handrad keine Bewegung ausführen.

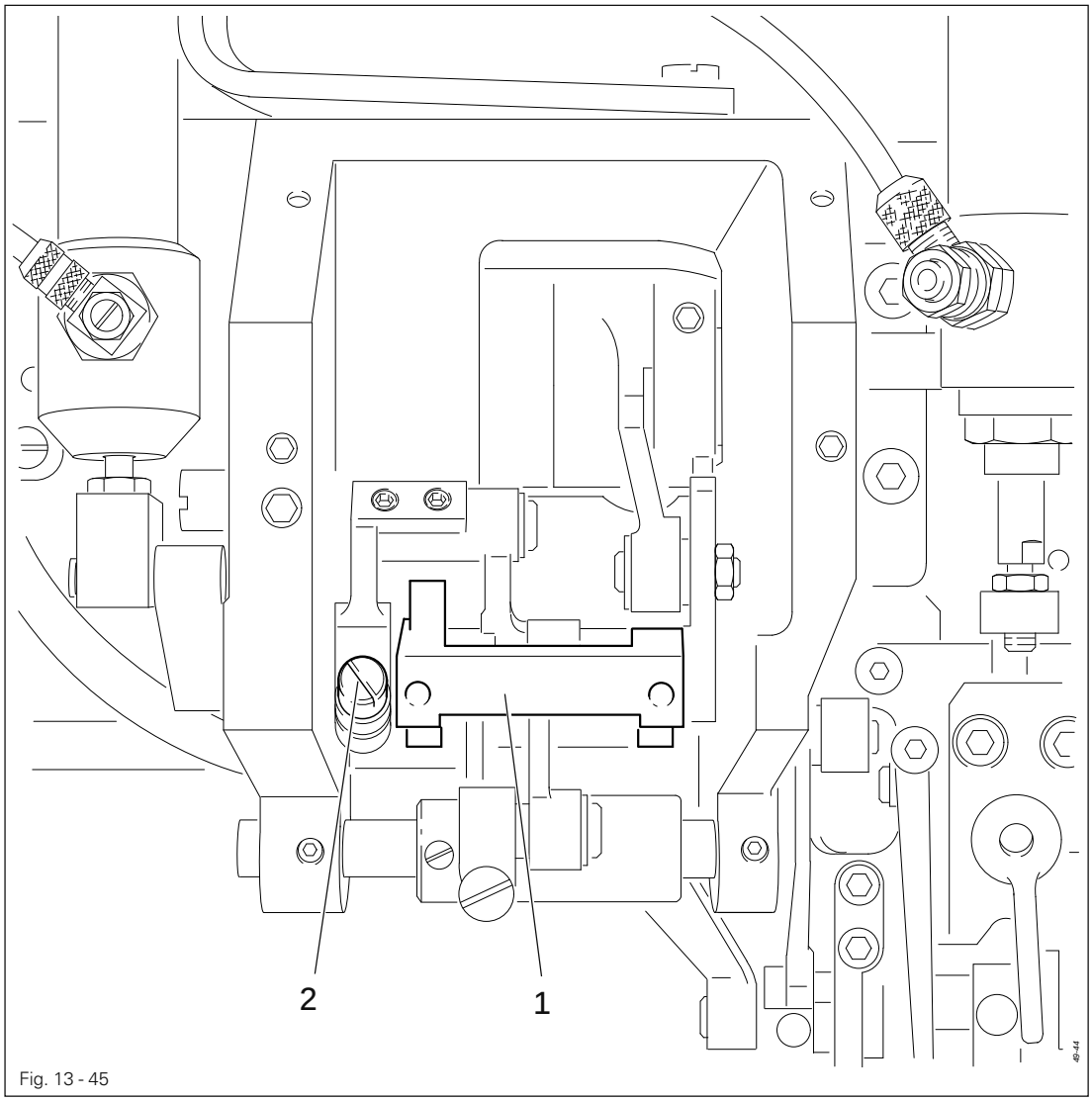
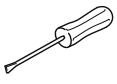



Fig. 13 - 45



- Kurbel **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.07.03 Messerhöhe

**Regel**
In tiefster Stellung des Messers **1** soll die Vorderkante der Messerschneide **ca. 0,5 mm** unter der Oberkante der Stichplatte stehen.

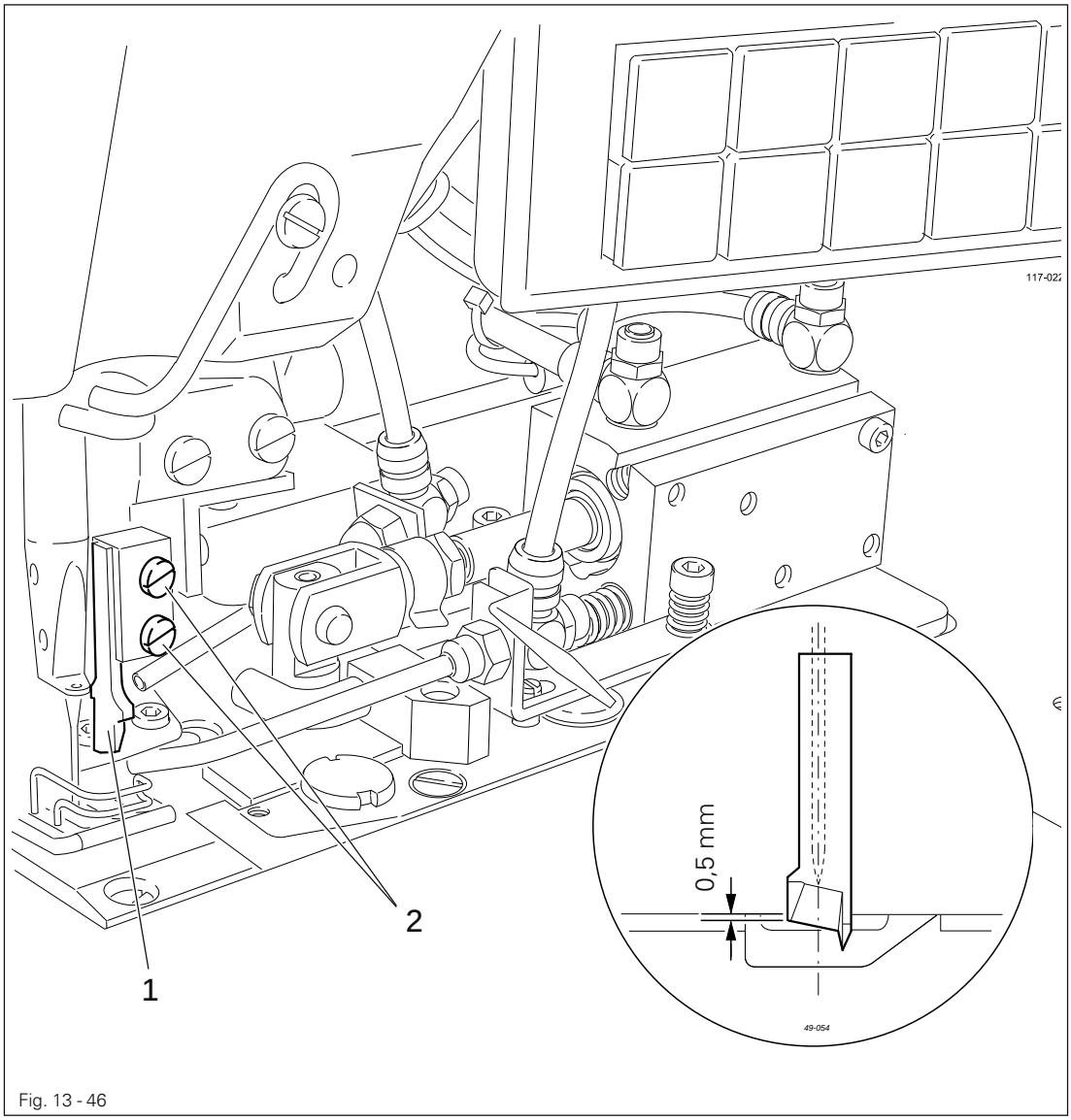



Fig. 13 - 46

- Messer **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.07.04 Ausrichtung des Messers

**Regel**

1. Die Nadel soll in der Mitte der Messerschneide stehen.
2. Das Messer soll mit leichtem Druck am Gegenmesser anliegen, ohne dass der Messersporn auf das Gegenmesser schlägt.
3. Das Messer soll leicht schräg zum Gegenmesser stehen (Scherwirkung).

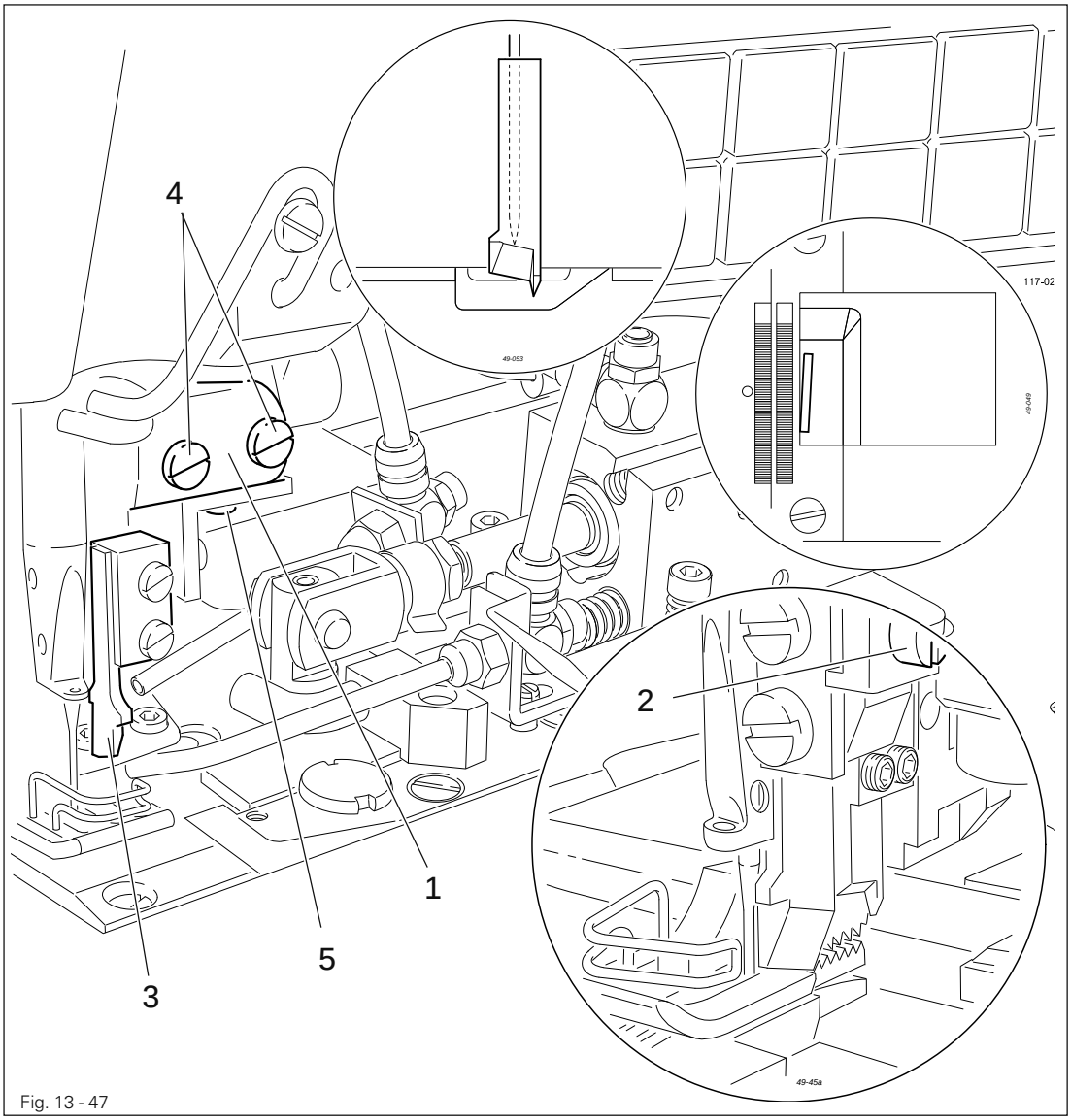



Fig. 13 - 47

- Messerträger **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Maschine einschalten.
- Kantenbeschneid-Einrichtung einschalten.
- Messer **3** durch Drehen am Handrad in seine tiefste Stellungn bringen.
- Messer **3** ( Schraube **4** ) entsprechend der **Regel 2** verschieben.
- Messerträger **1** ( Schraube **5** ) entsprechend der **Regel 3** einstellen.

## 13.07.05 Anschlagexzenter einstellen

**Regel**
Wenn der Anschlag **4** am Exzenter **2** anliegt, soll zwischen der Vorderkante des Gehäuses und Hebel **5** ein Abstand von **ca. 5 mm** bestehen.

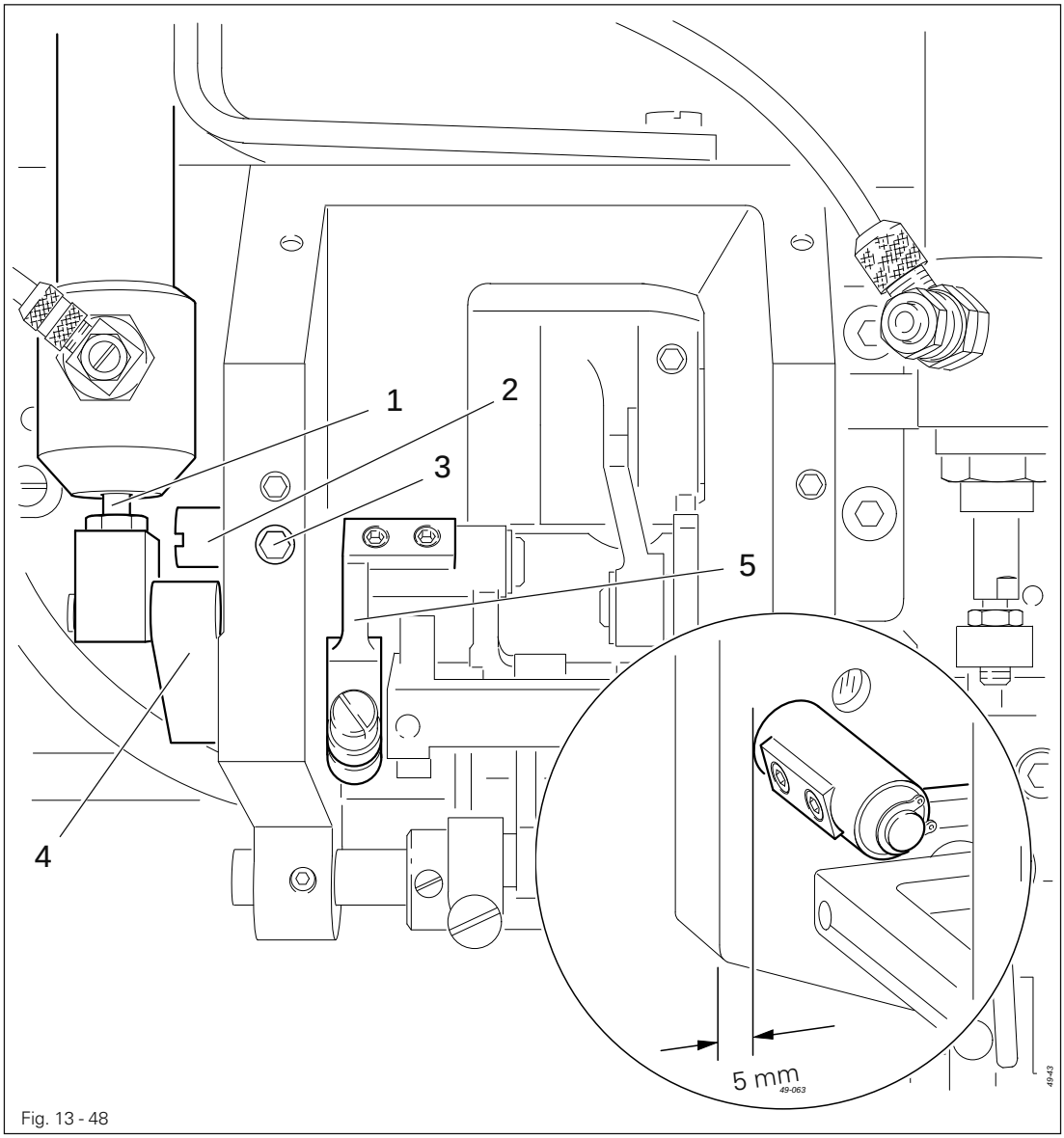
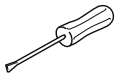



Fig. 13 - 48



- Hubstange **1** bis zum Anschlag nach unten ziehen.
- Exzenter **2** ( Schraube **3** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.08 Justierung der Stufenbeschneid-Einrichtung bei der PFAFF 3822-2/44

### 13.08.01 Obere Umkehrbewegung der Messer

**Regel**
Die Abwärtsbewegung der Messer muss beginnen, wenn das Nadelöhr in Abwärtsbewegung in Höhe der Stichplatte steht.

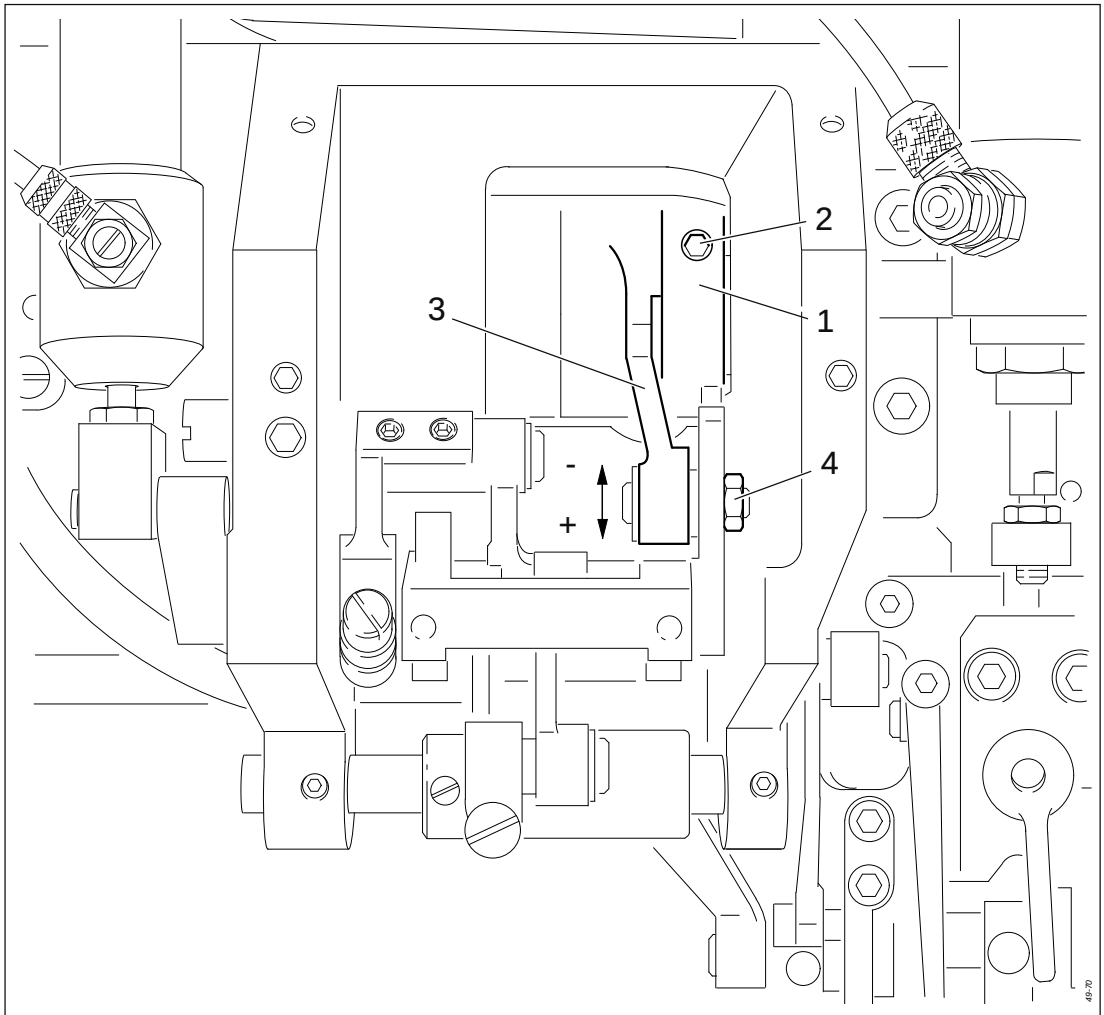



Fig. 13 - 49

- Maschine einschalten.
- Größten Messerhub einstellen.
- Stufenbeschneid-Einrichtung einschalten.
- Exzenter **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

Durch Verschieben von Hebel **3** ( Mutter **4** ) kann der Messerhub verändert werden.

## 13.08.02 Schneidwinkel des vorderen Messers

**Regel**

Das Messer **5** soll

1. ohne Seitendruck am Gegenmesser anliegen und
2. mit **0,1 mm** Schrägstellung zum Gegenmesser stehen.

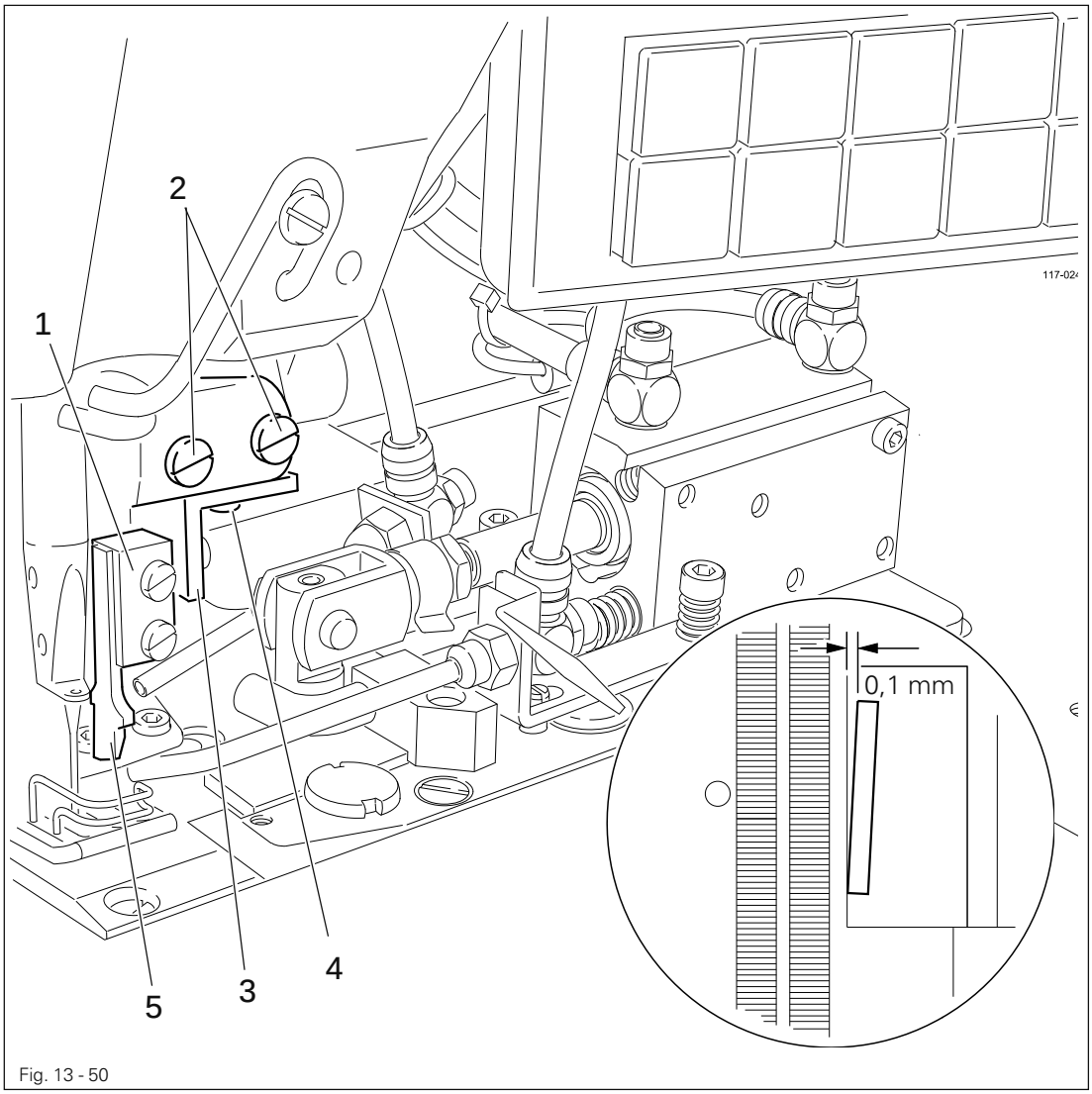



Fig. 13 - 50

- Messerträger **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Winkel **3** ( Schraube **4** ) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

## 13.08.03 Schneidstellung des vorderen Messers

**Regel**
Die hintere Kante des Messers **3** soll **0,8 mm** vor der Kante des Stichplattenausschnitts stehen.

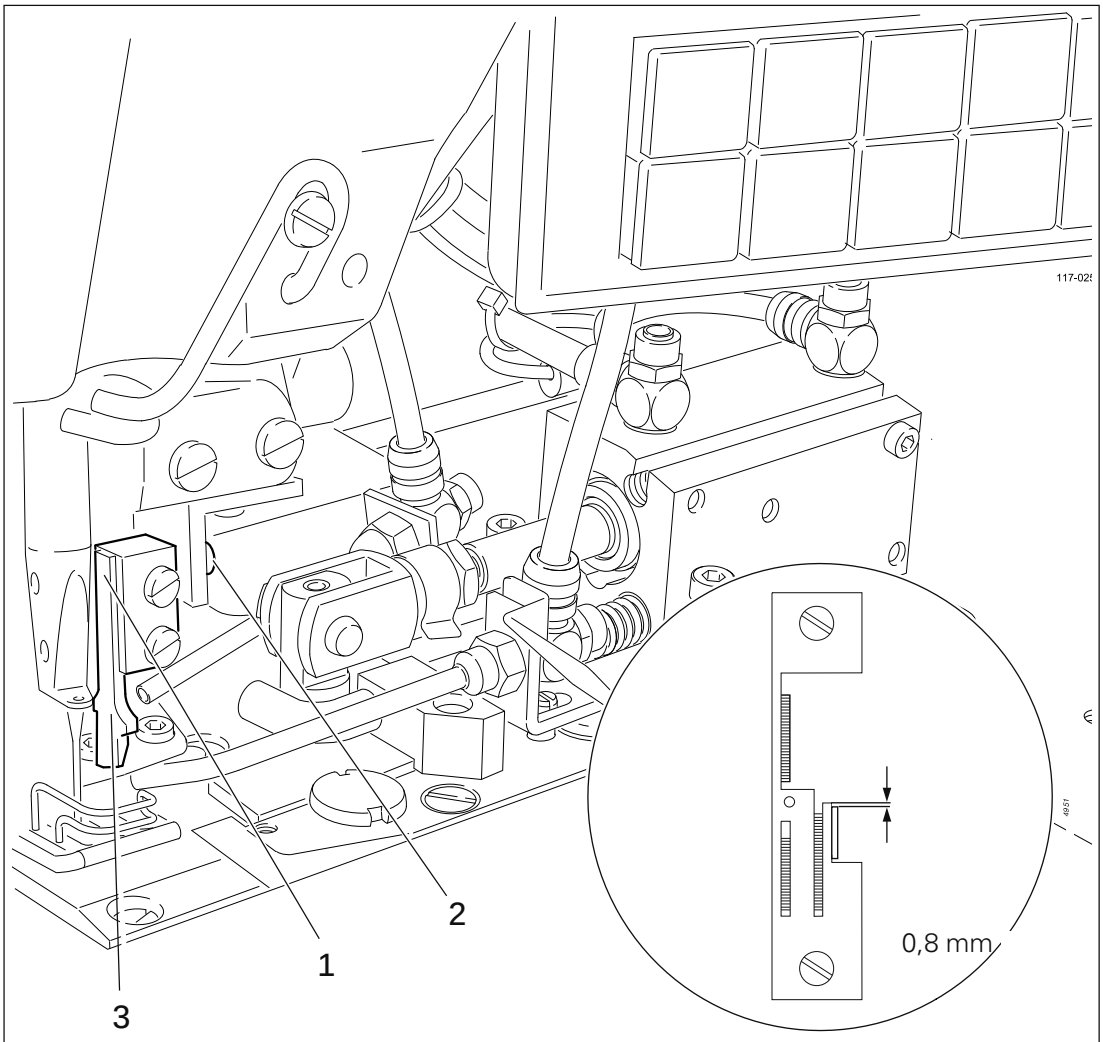



Fig. 13 - 51

- Messerträger **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.08.04 Schneiddruck des vorderen Messers

**Regel**

1. Es soll nur soviel Schneiddruck wie unbedingt notwendig aufgebracht werden.
2. Nach dem Einstellen des Schneiddrucks darf die Schrägstellung des Messers nicht kleiner als **0,05 mm** werden.

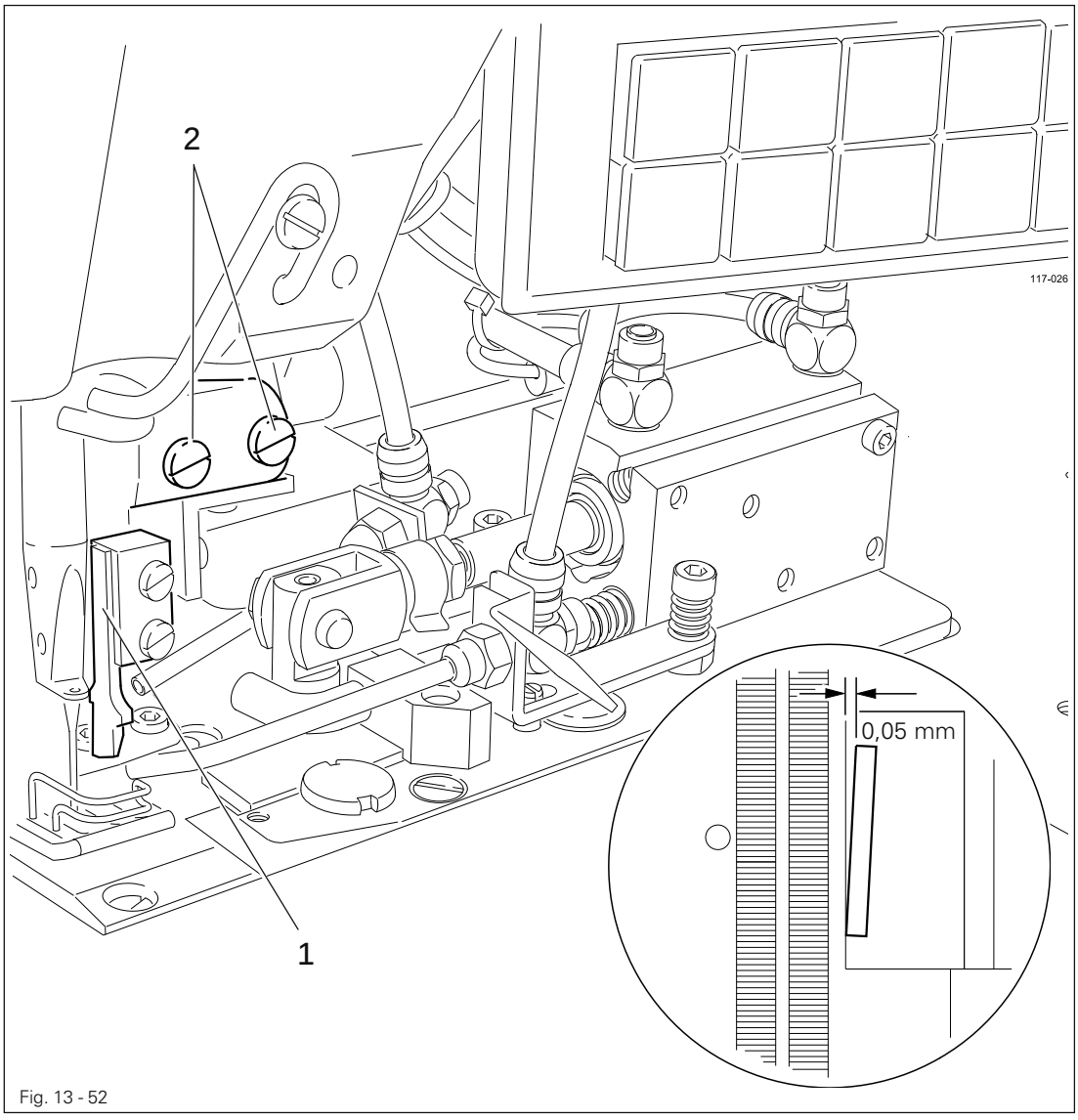



Fig. 13 - 52

- Messerträger **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend den **Regeln** verschieben.

## 13.08.05 Nullpunkt der Messerbewegung

**Regel**
Bei ausgeschalteter Stufenbeschneid-Einrichtung sollen die Obermesser beim Drehen am Handrad keine Bewegung ausführen.

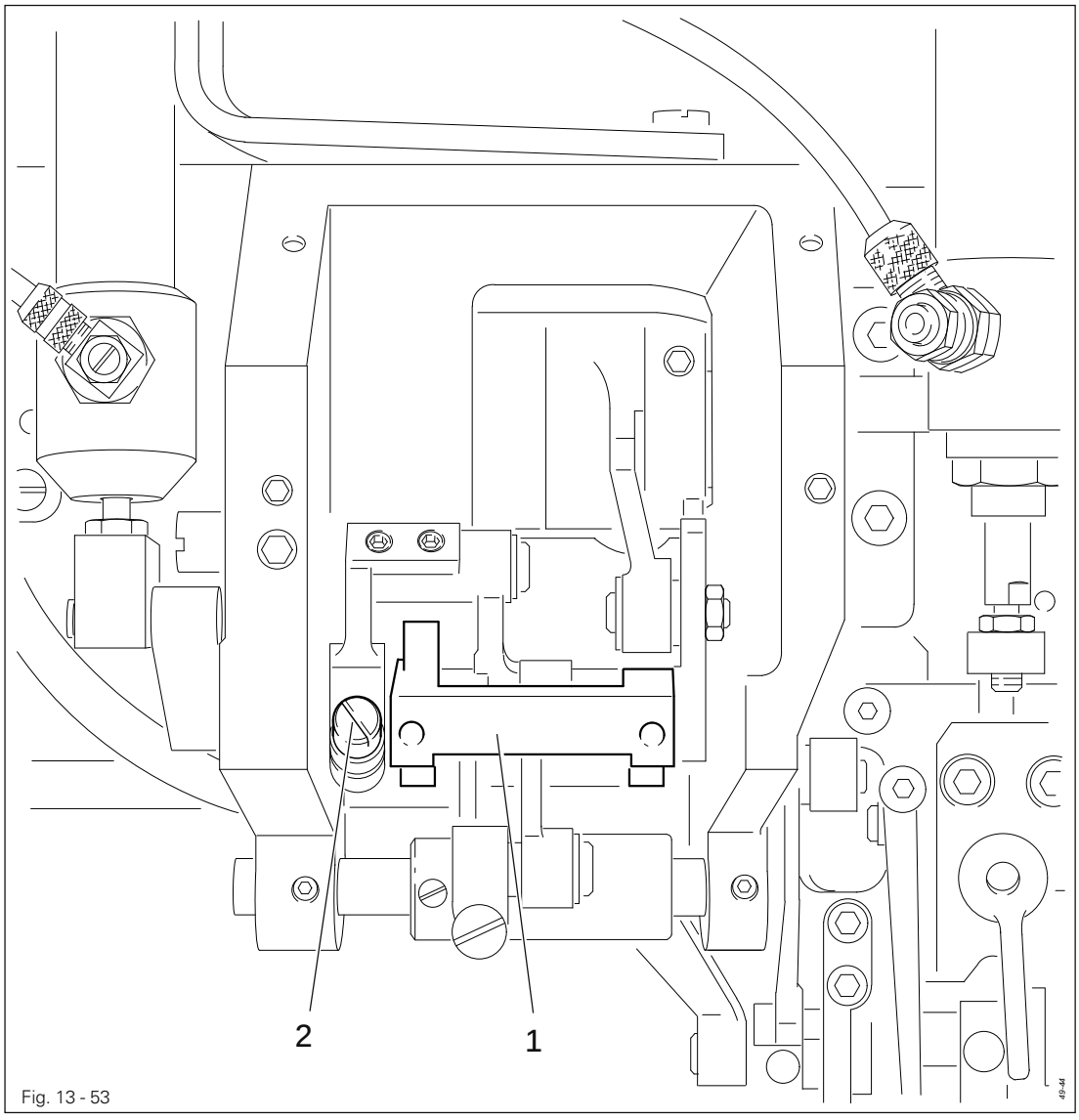
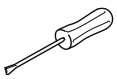



Fig. 13 - 53



- Kurbel **1** ( Schraube **2** ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

13.08.06 Seitliche Stellung des hinteren Messers zum Hakenmesser

**Regel**
Die hintere Kante des hinteren Messers **1** soll bündig zum Hakenmesser **3** stehen.

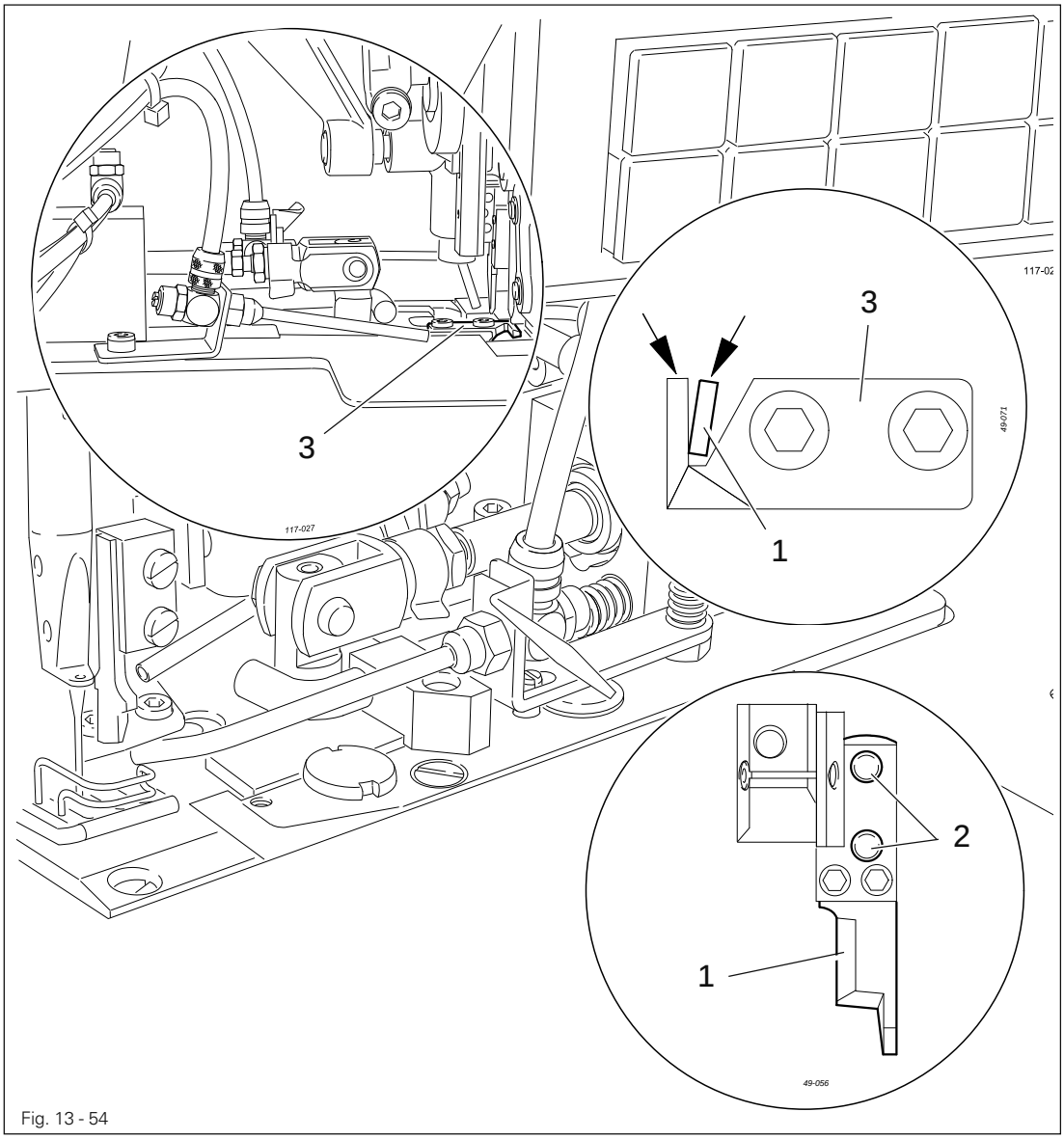



Fig. 13 - 54

- Messer **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.08.07 Schneidwinkel des hinteren Messers zum Hakenmesser

**Regel**
Das Hakenmesser **1** soll **0,05 - 0,1 mm** schräg zum hinteren Messer **2** stehen.

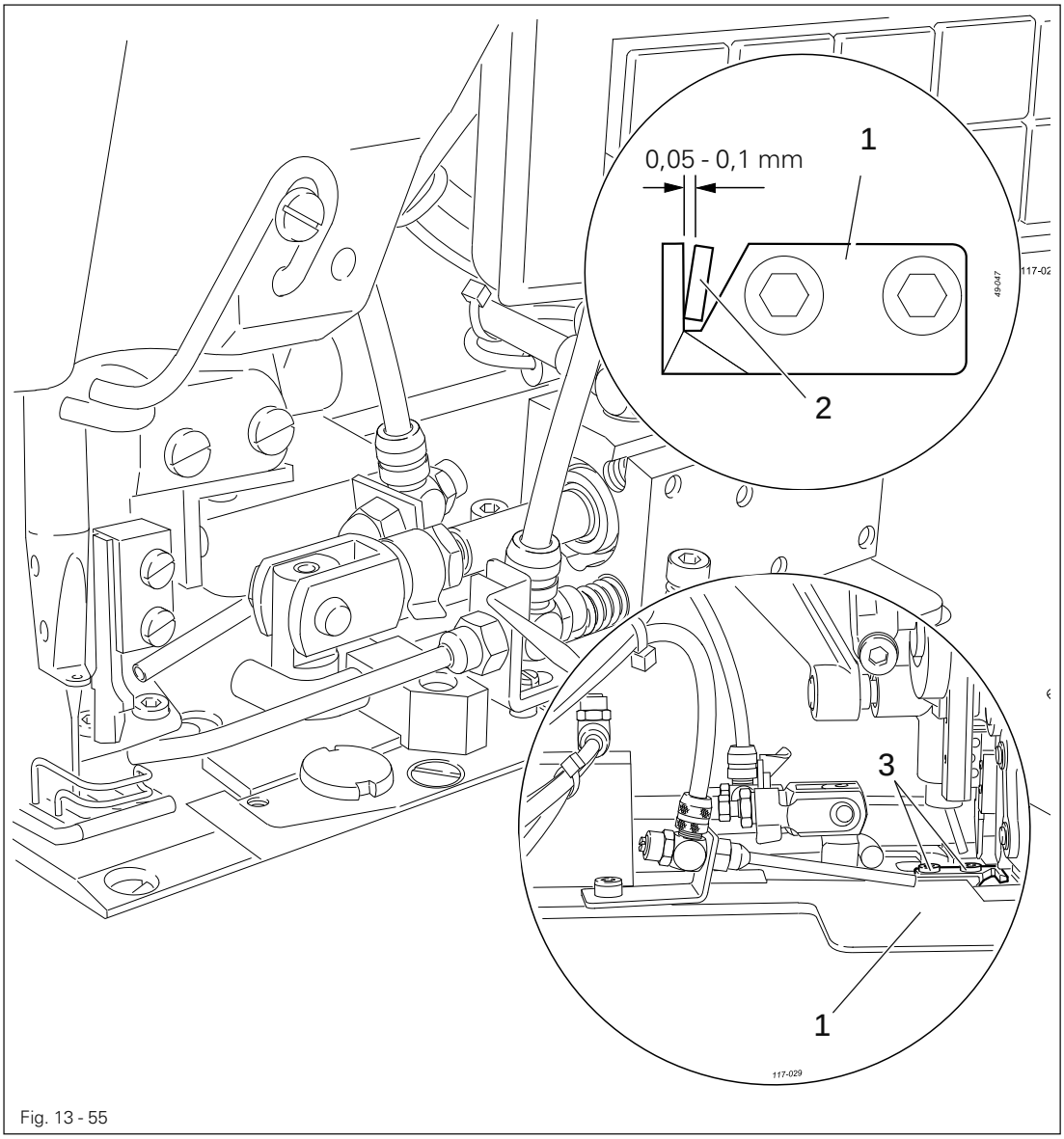



Fig. 13 - 55

- Maschine einschalten und positionieren lassen..
- Kantenbeschneid- und Stufenschneideinrichtung einschalten.
- Hakenmesser **1** von Hand in Schneidstellung schieben.
- Hinteres Messer **2** durch Drehen am Handrad in Schneidstellung bringen.
- Hakenmesser **1** ( Schrauben **3** ) entsprechend der **Regel** einstellen.

## 13.08.08 Schneiddruck zwischen hinterem Messer und Hakenmesser

**Regel**

1. Es soll nur soviel Schneiddruck wie unbedingt notwendig aufgebracht werden.
2. Nach dem Einstellen des Schneiddrucks darf die Schrägstellung des hinteren Messers nicht kleiner als **0,05 mm** werden.

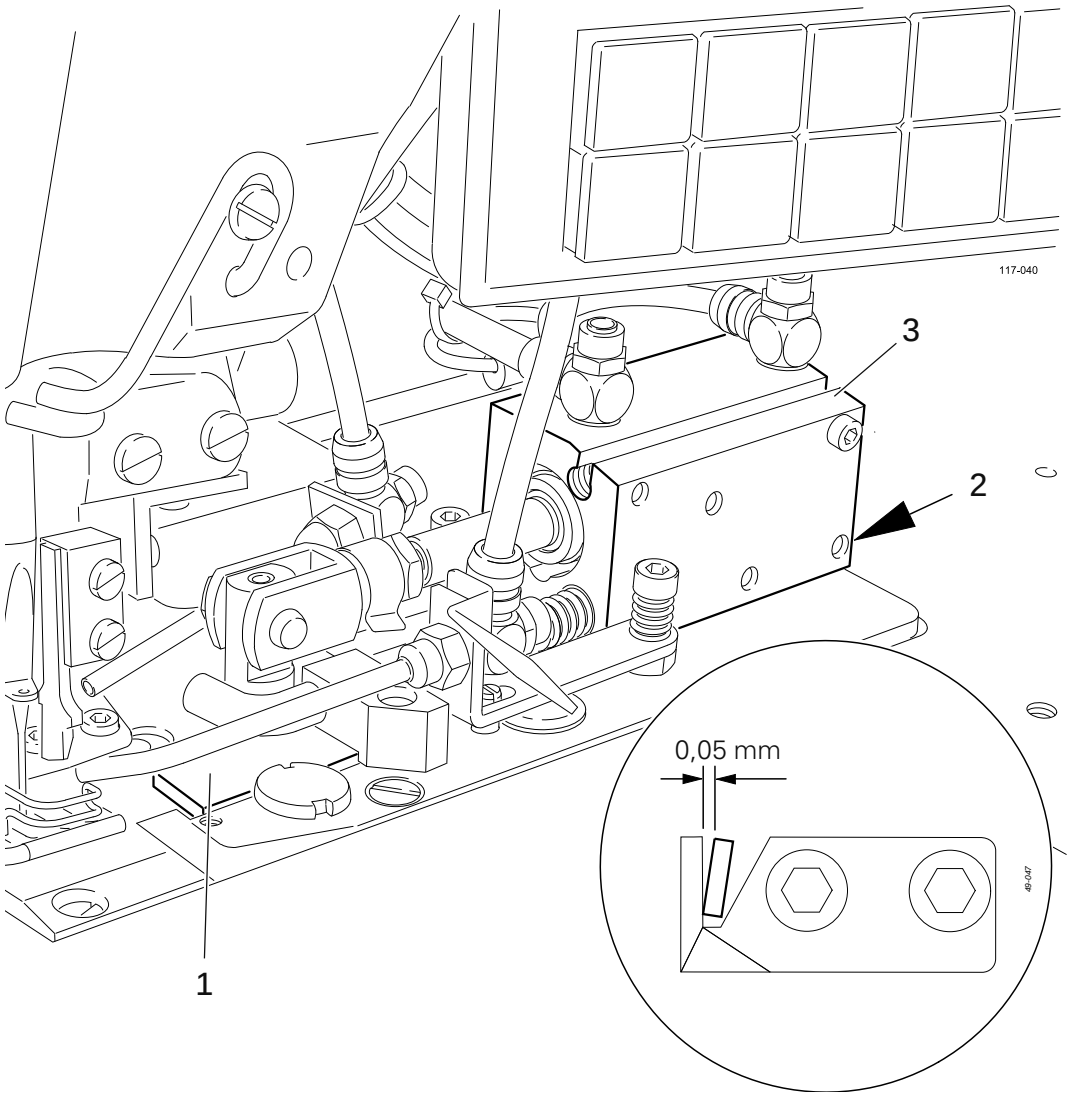



Fig. 13 - 56

Bei übermäßig hohem Schneiddruck besteht Bruchgefahr für das Hakenmesser!

- Winkel **1** ( Schraube **2** ) entsprechend den **Regeln** einstellen.

Darauf achten, dass Zylinder **3** seinen kompletten Hub verfährt.
Im Bereich des Winkels **1** dürfen sich keine Stoffreste ansammeln.

## 13.08.09 Schneidtiefe des hinteren Messers

**Regel**
In seiner tiefsten Stellung soll das hintere Messer **ca. 0,5 mm** in das Hakenmesser eintauchen.

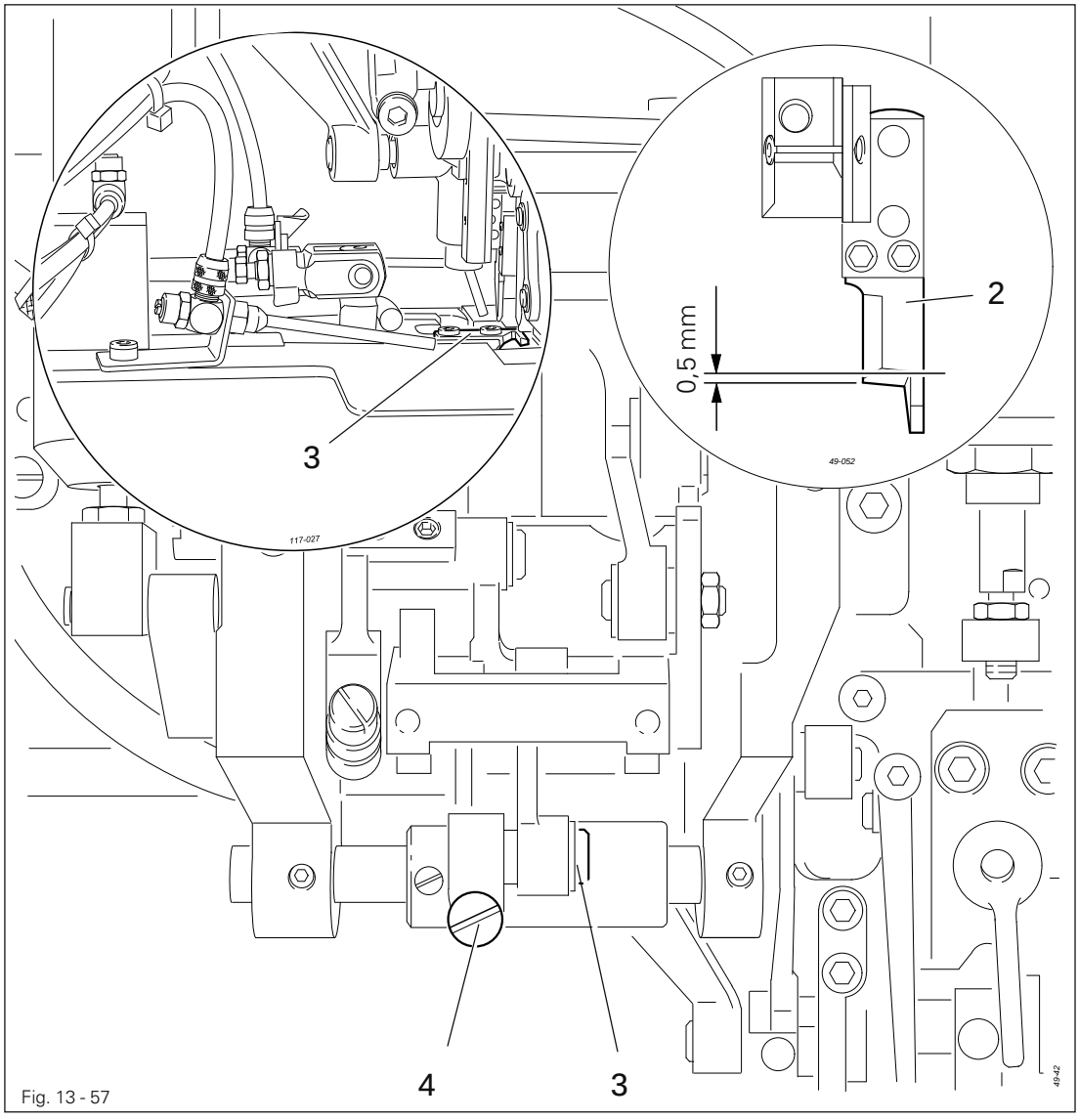


Fig. 13 - 57

- Maschine einschalten und positionieren lassen.
- Kantenbeschneid- und Stufenschneideinrichtung einschalten ( Tastenfeld ).
- Hakenmesser **1** in Schneidstellung bringen ( Tastenfeld ).
- Hinteres Messer **2** durch Drehen am Handrad in Schneidstellung bringen.
- Exzenter **3** ( Schraube **4** ) entsprechend der **Regel** einstellen.
- Messerhöhe des vorderen Messers überprüfen und ggf. nachjustieren, siehe **Kapitel 13.07.03 Messerhöhe**.

## 13.08.10 Schneidtiefe des vorderen Messers

**Regel**
Wenn das hintere Messer **3** zu schneiden beginnt, soll das vordere Messer **1** bereits $^{2}/_{3}$ seines Schnittes ausgeführt haben.

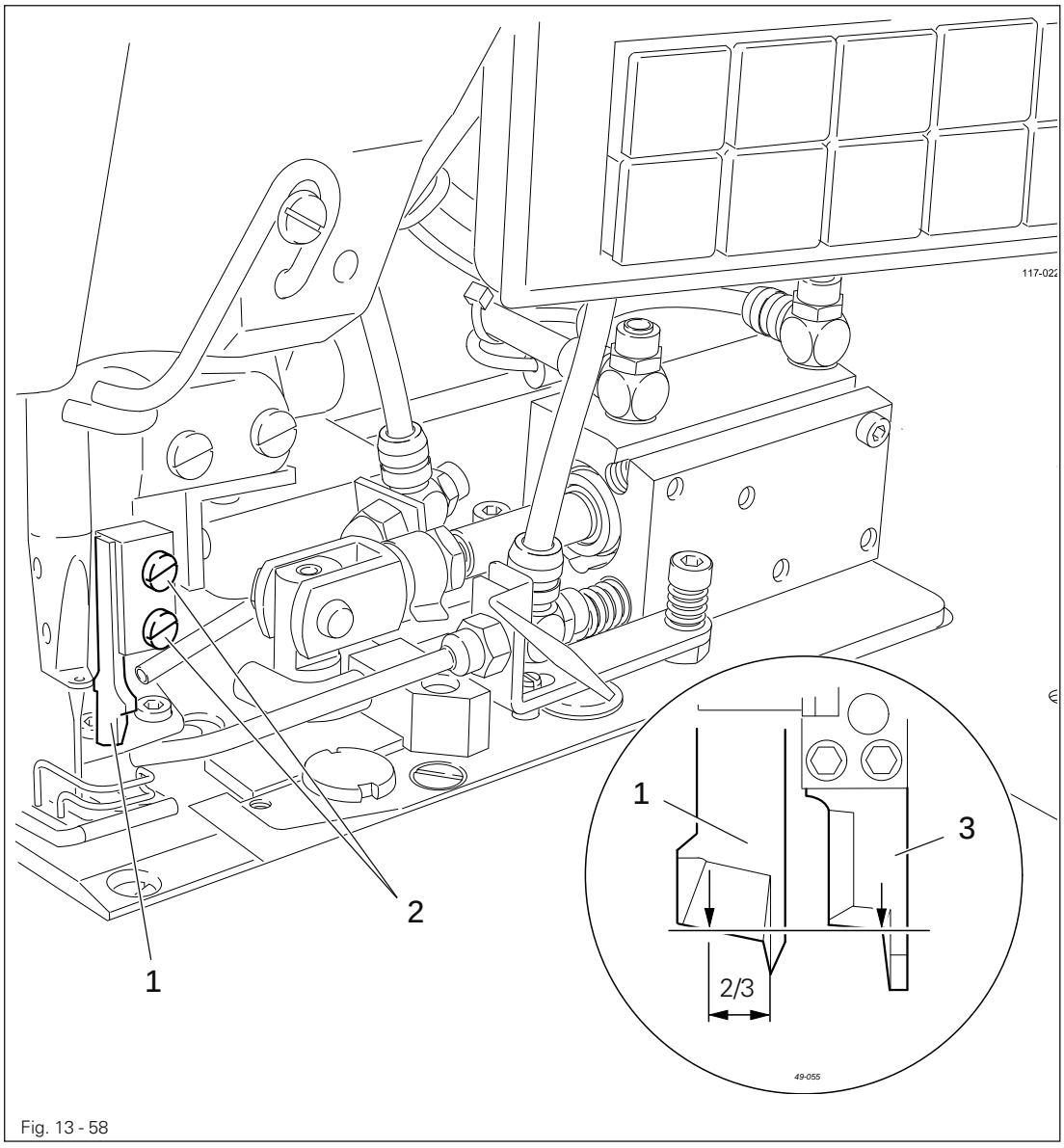



Fig. 13 - 58

- Maschine einschalten.
- Kantenbeschneid-Einrichtung einschalten ( Tastenfeld ).
- Hakenmesser in Schneidstellung bringen ( Knietaster ).
- Vorderes Messer **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** einstellen.

## 13.08.11 Schneidabstand

**Regel**
Der Schneidabstand soll 3,5 mm betragen.

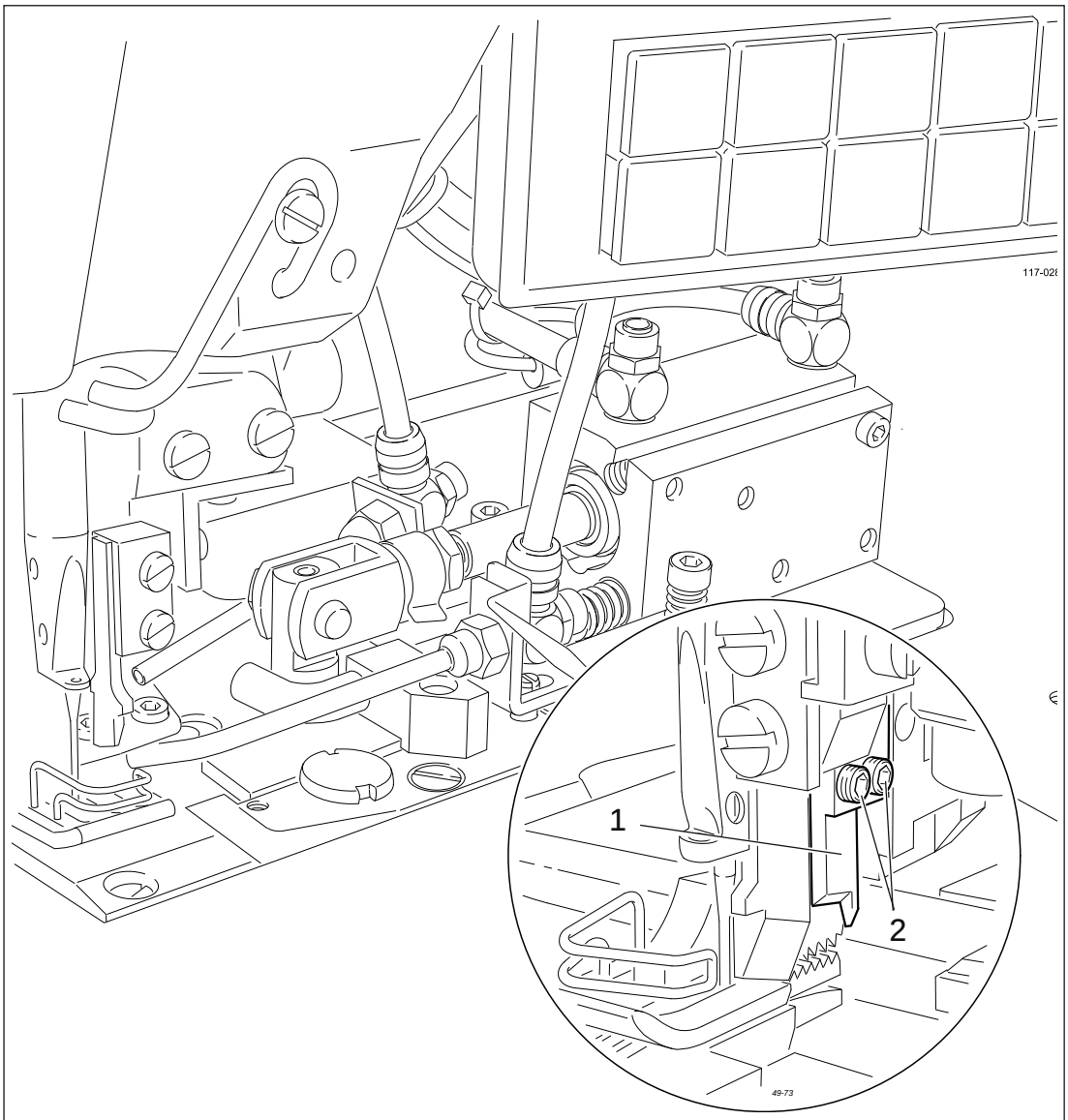



Fig. 13 - 59

- Messer **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel** einstellen.
- Probenaht nähen und Schneidabstand überprüfen, ggf. Einstellung wiederholen.

Schneiddruck am Hakenmesser beachten!

## 13.08.12 Sensorüberwachung des Hakenmessers

**Regel**
Beim Nähen mit Stufenbeschneid-Einrichtung darf der Näh- und Schneidvorgang erst beginnen, wenn das Hakenmesser in Schneidstellung steht.

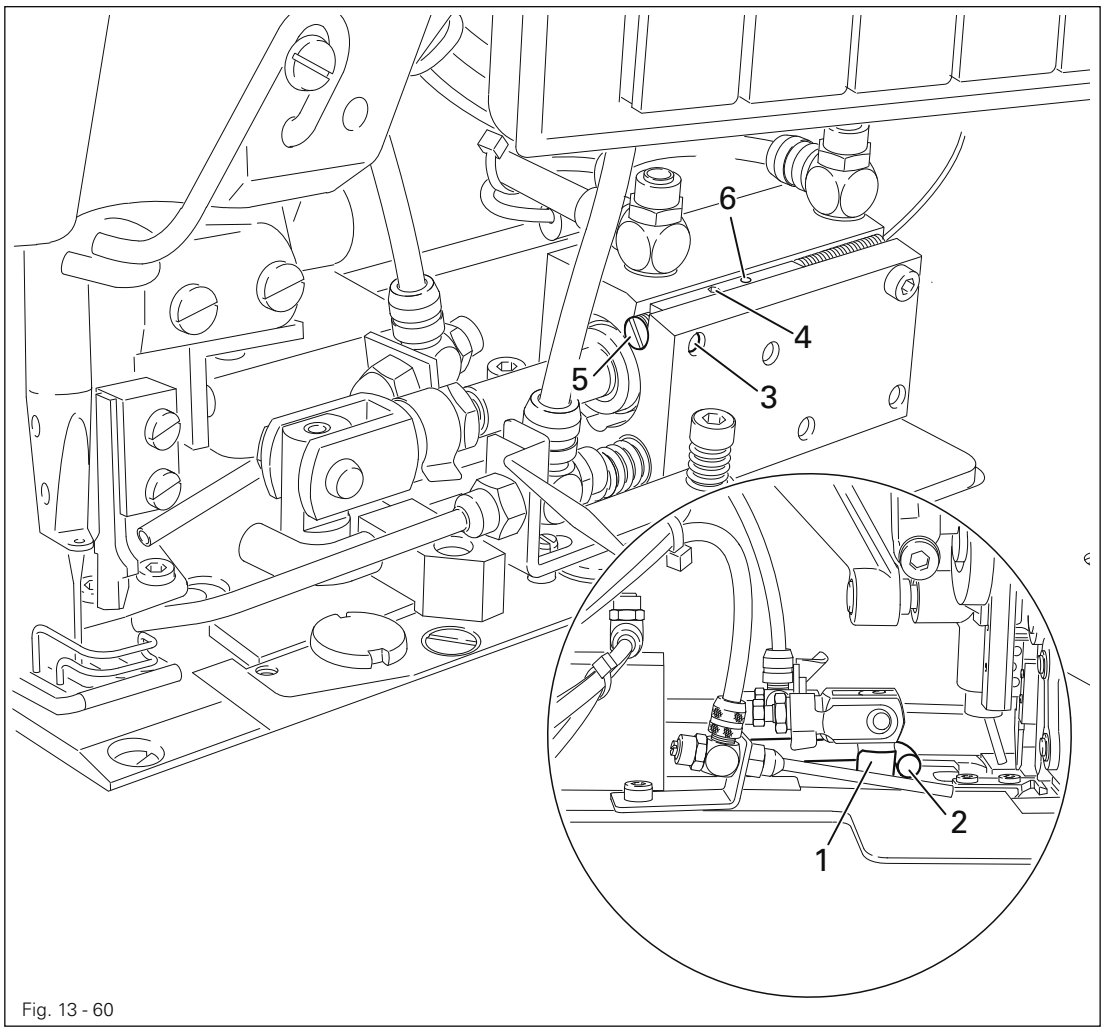


Fig. 13 - 60

- Maschine einschalten und positionieren lassen.
- Fühlerlehre (0,1 mm) zwischen Anschlagwinkel 1 und Bolzen 2 halten.
- Hakenmesser in Schneidstellung bringen ( Tastenfeld ).
- Schraube 3 und 4 lösen.
- Sensor über Schraube 5 in Richtung Hakenmesser verschieben, bis Leuchtdiode 6 hell aufleuchtet.
- Schraube 5 in Gegenrichtung drehen, bis Leuchtdiode 6 gerade wieder schwächer leuchtet und Schraube 3 und 4 festdrehen.

- Kontrolle der Einstellung:
- Maschine in Position u.T. positionieren lassen und Stufenbeschneid-Einrichtung einschalten.
- Fühlerlehre (0,1 mm) zwischen Anschlagwinkel 1 und Bolzen 2 einstecken.
- Hakenmesser einschalten.
- Maschine zeigt jetzt bei korrekter Einstellung "ERROR E010"

## 13.08.13 Blasrohr zum Trennen der Stofflagen

**Regel**
Die Stofflagen sollen so weit auseinandergeblasen werden, dass das Hakenmesser ungehindert zwischen die beiden Stofflagen fahren kann.

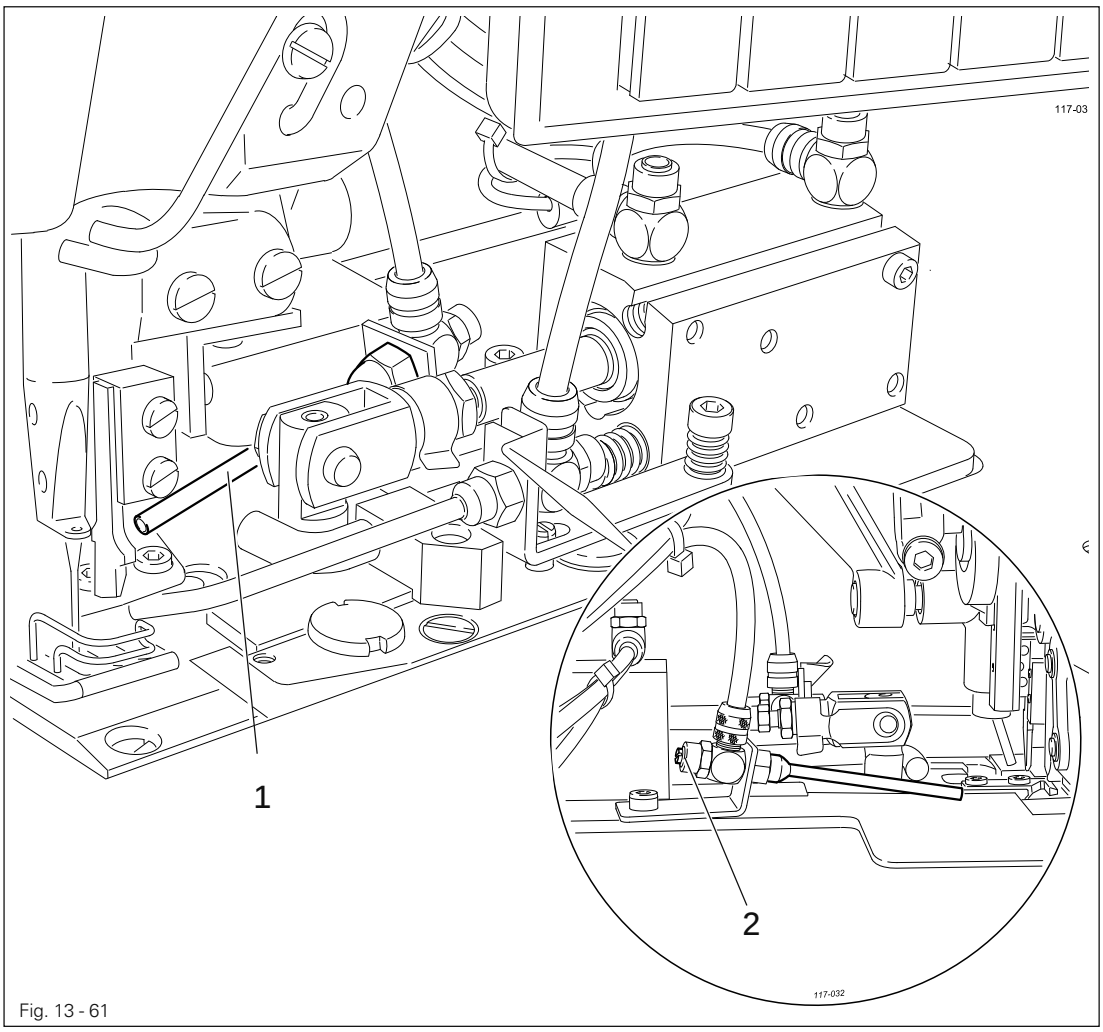


Fig. 13 - 61

- Blasrohr **1** entsprechend der **Regel** ausrichten.
- Luftdruck ( Drosselventil **2** ) entsprechend der **Regel** einstellen.

## 13.08.14 Blasrohr für Schneidabfall

**Regel**
Der Schneidabfall soll optimal in den Abfallkanal geleitet werden.

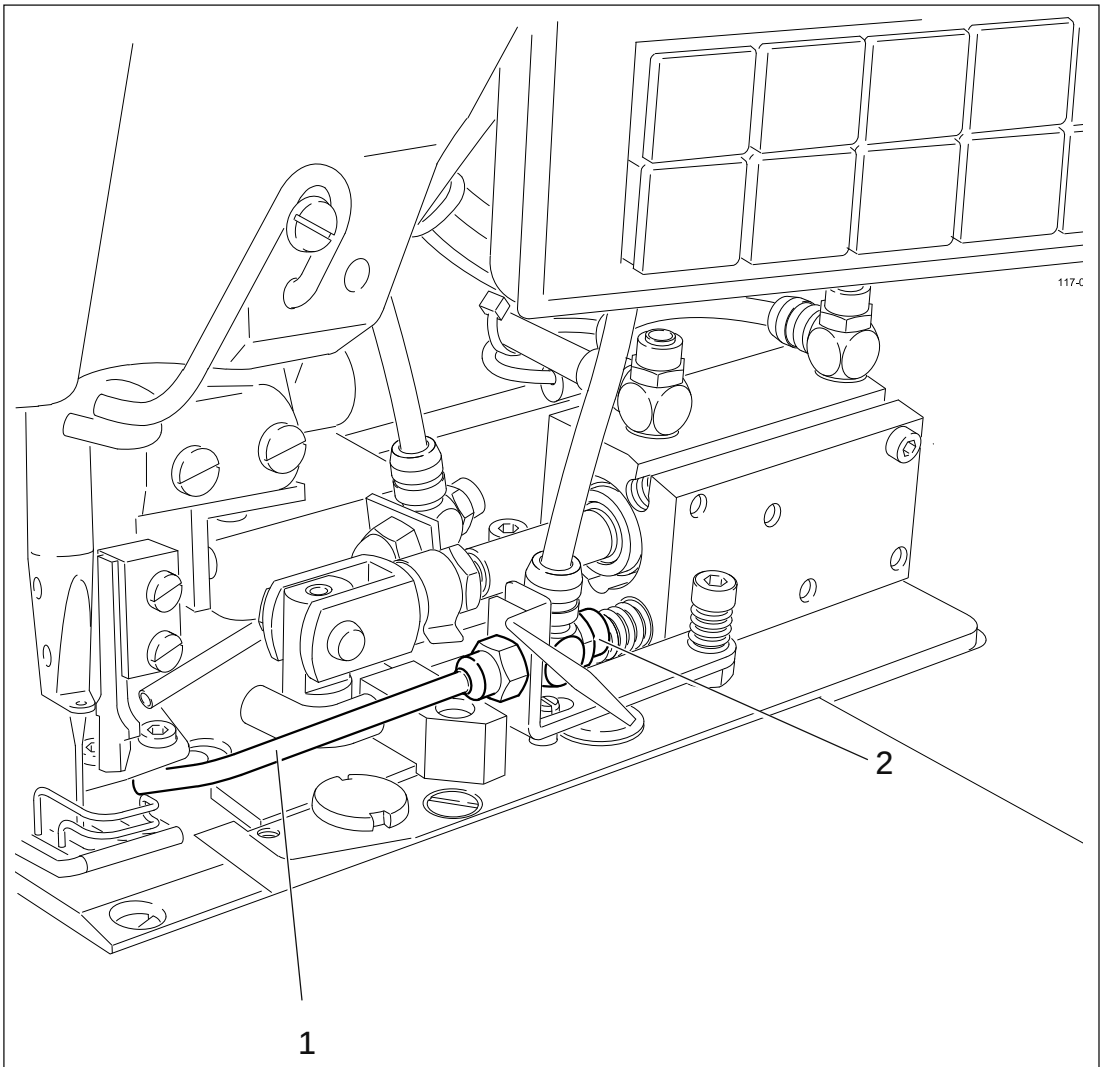


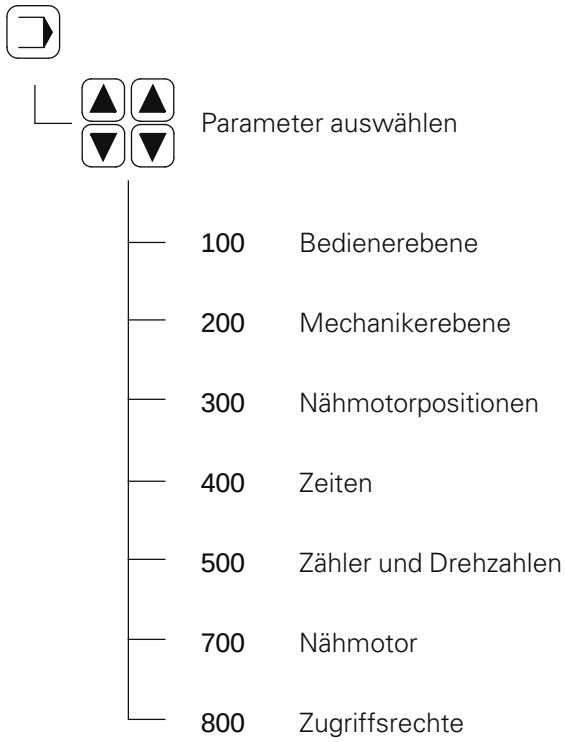

Fig. 13 - 62

- Blasrohr **1** entsprechend der **Regel** ausrichten.
- Luftdruck ( Drosselventil **2** ) entsprechend der **Regel** einstellen.

## 13.09 Parametereinstellungen

### 13.09.01 Übersicht der Parameterfunktionen

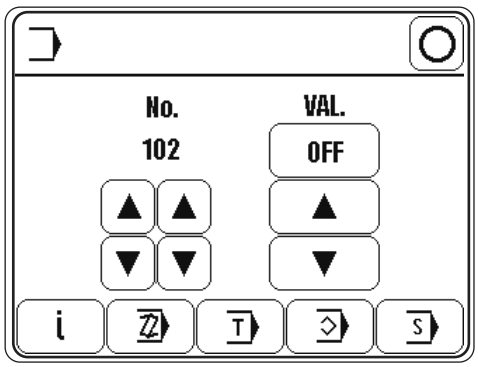
Nach dem Einschalten der Maschine wird durch Drücken der entsprechenden Funktion die Betriebsart Eingabe aufgerufen, in der die einzelnen Parameter direkt aufgerufen werden können. Dabei können alle oder auch einzelne Parametergruppen über einen Code vor unberechtigtem Zugriff geschützt sein.



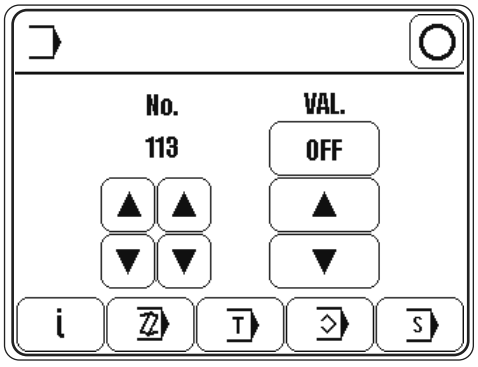
## 13.09.02 Beispiel einer Parametereingabe

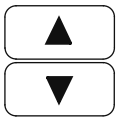
- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Z.B. Parameter "113" aufrufen (Signalton bei Nahtbereichswechsel ein-/ausschalten).



- Z.B. Signalton einschalten (Wert "ON").

- Eingabe beenden.

## 13.09.03 Liste der Parameter

Die Parameter "100" sind für die Bedienperson frei zugänglich.
Ein Verändern der Parameter "200" - "800" kann nur nach Eingabe der Codenummer vorgenommen werden und darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

| Gruppe | Parameter | Bedeutung | Einstell-bereich | Einstell-wert |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 102 | Rückdrehen | OFF - ON | OFF |
| | 113 | Signalton bei Bereichswechsel | OFF - ON | OFF |
| | 114 | Maximaldrehzahl bei jeder Drehzahlstufe | OFF - ON | OFF |
| 2 | 201 | Maschinenkonfiguration<br>6 = 3822-2/42<br>7 = 3822-2/44 | 6 - 7 | |
| | 209 | Mehrweitenkorrekturwert (Tastenfeld) | 0 - 9 | 0 |
| | 210 | Kantenmesser ausschalten<br>(bei Pedalposition "-2") | OFF - ON | OFF |
| | 212 | Drehzahlabsenkung bei Mehrweiten-wechsel | OFF - ON | OFF |
| | 213 | Programmabbruch mit Pedalposition -2 | OFF - ON | OFF |
| 3 | 301 | Position<br>"Nadelspitze Oberkante Stichplatte" | 0 – 127 | 0 |
| | 302 | Position "Fadenleger OT" | 0 - 127 | 113 |
| | 303 | Position "Nadel unten"<br>bei 3822-2/42<br>bei 3822-2/44 | 0 - 127 | <br>60<br>10 |
| | 304 | Rückdrehposition | 0 - 127 | 113 |
| | 305 | Zielstichposition | 0 – 127 | 7 |
| 4 | 401 | Verzögerungszeit "Nähfuß heben" [s] | 0,01 – 1,50 | 0,02 |
| | 402 | Startverzögerung nach<br>"Nähfuß senken" [s] | 0,01 – 1,50 | 0,15 |
| | 404 | Zeit zum Reinigen des Fadenwächters [s] | 0,01 - 1,50 | 0,25 |
| 5 | 501 | Maximaldrehzahl | 100 – 3500 | 3200 |
| | 504 | Softstartdrehzahl | 100 – 3500 | 1500 |
| | 505 | Sanftanlaufstiche | 0 – 15 | 0 |

| Gruppe | Parameter | Bedeutung | Einstell-bereich | Einstell-wert |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 701 | P-Anteil Drehzahregler | 1 – 50 | 30 |
| | 702 | I-Anteil Drehzahlregler | 0 – 100 | 50 |
| | 703 | P-Anteil Lageregler | 1 – 50 | 20 |
| | 704 | D-Anteil Lageregler | 1 – 100 | 30 |
| | 705 | Zeit für Lageregler | 0 – 100 | 25 |
| | 706 | P-Anteil Lageregler für Restbremse | 1 – 50 | 25 |
| | 707 | D-Anteil Lageregler für Restbremse | 1 – 50 | 15 |
| | 708 | Maximales Moment für Restbremse | 0 – 100 | 0 |
| | 709 | Minimale Maschinendrehzahl | 3 – 64 | 6 |
| | 710 | Maximale Maschinendrehzahl | 1 – 35 | 32 |
| | 711 | Maximale Motordrehzahl | 1 – 35 | 32 |
| | 712 | Positionierdrehzahl | 3 – 25 | 18 |
| | 713 | Beschleunigungsrampe | 1 – 50 | 35 |
| | 714 | Bremsrampe | 1 – 50 | 30 |
| | 715 | Referenzposition | 0 – 127 | 20 |
| | 716 | Totmannzeit | 0 – 255 | 40 |
| | 717 | Anlaufstrom Motor | 3 – 10 | 8 |
| | 718 | Antivibrationsfilter | 1 – 10 | 6 |
| | 719 | Drehrichtungszuordnung | 0 – 1 | 0 |
| | 720 | Referenzpositionskorrektur | 0 – 127 | 64 |
| 8 | 801 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 100 | 0 – 1 | 0 |
| | 802 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 200 | 0 – 1 | 1 |
| | 803 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 300 | 0 – 1 | 1 |
| | 804 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 400 | 0 – 1 | 1 |
| | 805 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 500 | 0 – 1 | 1 |
| | 806 | Zugriffsrecht Service | 0 – 1 | 1 |
| | 807 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 700 | 0 – 1 | 1 |

| Gruppe | Parameter | Bedeutung | Einstell-bereich | Einstell-wert |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 808 | Zugriffsrecht Funktionsgruppe 800 | 0 – 1 | 1 |
| | 809 | Zugriffsrecht Programmerstellung | 0 – 1 | 1 |
| | 810 | Zugriffscode eingeben | 0 - 9999 | 3800 |

## 13.10 Nähmotorfehler

| Meldung | Beschreibung |
|---|---|
| 34 | Bremsweg zu kurz |
| 35 | Kommunikationsfehler mit Grenzenüberwachung |
| 36 | Einschaltsequenz nicht fertig |
| 65 | Extint low bei Init |
| 66 | Kurzschluss |
| 68 | Extint low im Betrieb |
| 69 | Keine Inkremente |
| 70 | Motor blockiert |
| 71 | Kein Inkrementalstecker |
| 73 | Gestörter Motorlauf |
| 75 | Regler gesperrt |
| 170 | Übersetzung ungültig |
| 171 | Nullmarke ungültig |
| 175 | Anlauffehler |
| 222 | Totman Überwachung |

## 13.11 Erläuterung der Fehlermeldungen

| Meldung | Beschreibung |
|---|---|
| E001 | Systemfehler |
| E002 | Nähmotor E002/BB/xxx<br>BB = 20: Totman<br>02: Positioniere vorwärts<br>03: Positioniere rückwärts<br>05: Positioniere auf kürzestem Weg<br>09: Parameter schreiben<br>10: Drehzahl<br>0A: Reset Stichzähler<br>0B: Stopp nach xxx Stichen<br>30: Timeout beim Drehzahlaufschalten<br>31: Timeout beim unsicheren Positionieren<br>32: Timeout beim Totmannbefehl<br>33: Timeout beim Fehlerlöschen<br>34: Timeout beim Notstopp<br>35: Timeout beim Parameterschreiben<br>36: Timeout beim Rücksetzen des Stichzählers<br>37: Timeout beim Stoppbefehl nach x Stichen<br>38: Timeout beim Initialisieren<br>xxx = Fehlerbyte der Nähmotorsteuerung (siehe **Kapitel 13.10 Nähmotorfehler**) |
| E003 | Bereich |
| E004 | Bereichende |
| E005 | Pedal beim Einschalten betätigt |
| E007 | Rampenende |
| E008 | Referenz der Mehrweitenverstellung nicht gefunden<br>E008/1: beim Fahren auf den Sensor<br>E008/2: beim Fahren weg vom Sensor |
| E009 | Bandzuführung<br>E009/1: Bandstrecke beim Regeln zu groß<br>E009/2: Einfädeln nach 2 Versuchen abgebrochen |
| E010 | Hakenmesser nicht in Schneidstellung |
| E011 | Schrittmotor-Schrittfrequenz zu hoch |
| E014 | Falsche Programmnummer (größer 49) |
| E015 | Falsche Nahtbereichsnummer |
| E016 | Speicher voll |
| E019 | Schnittstelle zur externen Steuerung |
| E021 | Netzteil überlastet (24V) |
| E022 | Netzspannung |
| E023 | Netzteil 24V zu niedrig |
| E024 | Fehler auf CAN-Schnittstelle |

## 13.12 Tabelle der Eingänge

| | |
|---|---|
| E1 | Knietaster Hakenmesser ein |
| E2 | Hakenmesser vorne |
| E3 | frei |
| E4 | Anlaufsperre |
| E5 | frei |
| E6 | Knietaster |
| E7 | frei |
| E8 | frei |
| E9 | frei |
| E10 | frei |
| E11 | frei |
| E12 | frei |
| E13 | frei |
| E14 | frei |
| E15 | Lichtschranke Bandzuführung (bei Maschinen mit Bandzuführung) |
| E16 | Referenz der Mehrweitenverstellung |

## 13.13 Tabelle der Ausgänge

| | |
|---|---|
| O1 | Nähfuß heben (O1.1 und O1.2) |
| O2 | Fadenschneider (O2.1 und O2.2) |
| O3 | frei |
| O4 | frei |
| O5 | Transportumsteller |
| O6 | Stichverdichtung |
| O7 | Kantenschneider |
| O8 | Schneidabfall saugen |
| O9 | Stufenschneiden (nur 3822-2/44) |
| O10 | Lagen teilen (nur 3822-2/44) |
| O11 | Fadenwächter reinigen |
| O12 | Fadenwächter Reset |
| O13 | Bandschneiden (bei Maschinen mit Bandzuführung) |
| O14 | Blasluft "Vorschub vorne" (bei Maschinen mit Bandzuführung) |
| O15 | Blasluft "Vorschub" (bei Maschinen mit Bandzuführung) |
| O16 | Blasluft "Regeln" (bei Maschinen mit Bandzuführung) |

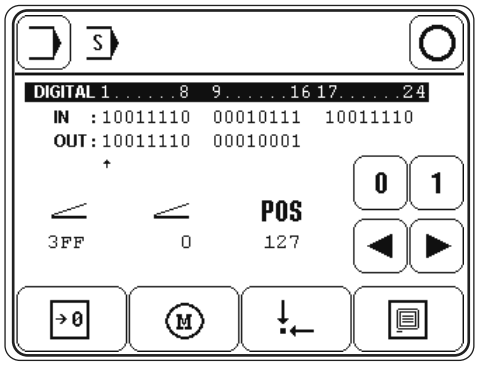
## 13.14 Servicemenü

Im Servicemenü werden Informationen zu Ein- und Ausgängen der Maschine sowie Werte für das Pedal und die Handradposition angezeigt.
Weiterhin können die nachfolgend aufgeführten Funktionen ausgeführt werden.

- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

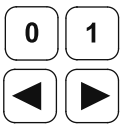
- Servicemenü aufrufen.



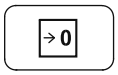

### Erläuterung der Funktionen

**Betriebsart Eingabe**
Servicemenü verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.

**Betriebsart Nähen**
Servicemenü verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.

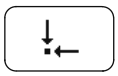


**Ausgänge setzen/rücksetzen**
Über die Pfeil-Funktionen den gewünschten Ausgang auswählen und setzen "Funktion 1" bzw. rücksetzen "Funktion 2".



**Kaltstart**
Siehe **Kapitel 13.15 Kaltstart ausführen**.

**Motoren**
Nach Aufrufen dieser Funktion können der Schrittmotor für die Mehrweite sowie der Nähmotor bewegt werden. Bei Maschinen mit Bandzuführung kann zudem der Schrittmotor der Bandzuführung bewegt werden.



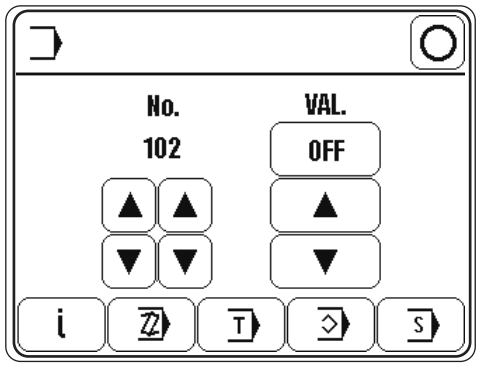
**Schrittmotorgrundstellung**
Nach Aufrufen dieser Funktion kann die Grundstellung des Mehrweitenschrittmotors verändert werden.

**Bedienfeld**
Siehe **Kapitel 9.10 Bedienfeld einstellen**.

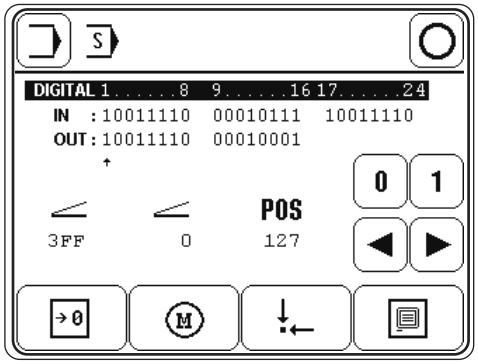
## 13.15 Kaltstart ausführen

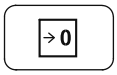
- Maschine einschalten.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



- Kaltstart ausführen.

Nach einem Kaltstart werden alle programmierten Werte auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
Es werden auch alle Nahtprogramme gelöscht!

## 13.16 Internet-Update der Maschinen-Software

Die Maschinen-Software kann mittels PFAFF Flashprogrammierung aktualisiert werden. Dazu muss das PFP-Boot-Programm sowie die entsprechende Steuersoftware des Maschinentyps auf einem PC installiert sein. Zur Übertragung der Daten an die Maschine müssen PC und Maschinensteuerung mit einem entsprechenden Nullmodemkabel (Best.-Nr. 91-291 998-91) verbunden werden.

Das PFP-Boot-Programm und die Steuersoftware des Maschinentyps können auf der PFAFF-Homepage unter folgendem Pfad heruntergeladen werden:
**www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads**

Zur Aktualisierung der Maschinen-Software wird wie folgt vorgegangen:

Während der Aktualisierung der Maschinen-Software dürfen keine Rüst-, Wartungs- oder Justierarbeiten an der Maschine duchgeführt werden!

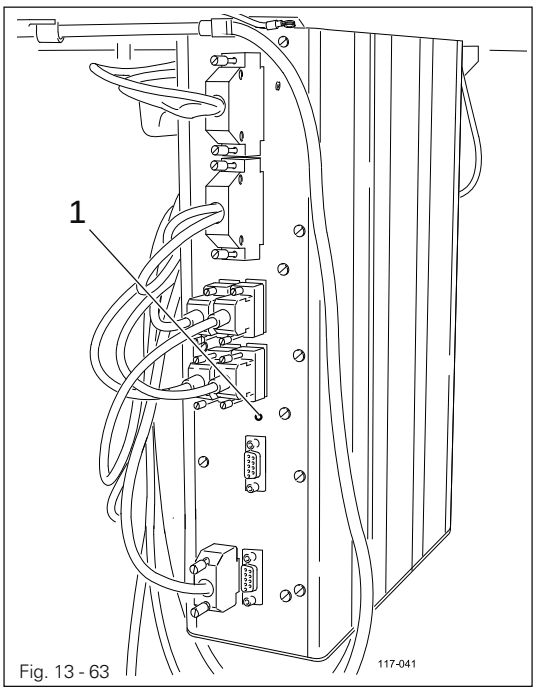


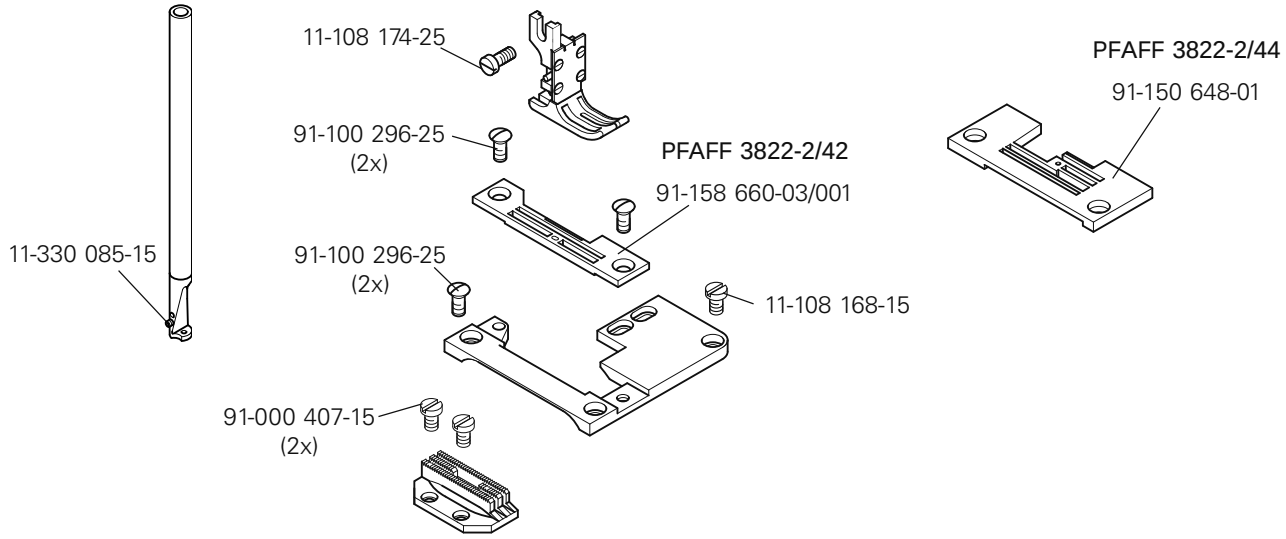
Fig. 13 - 63

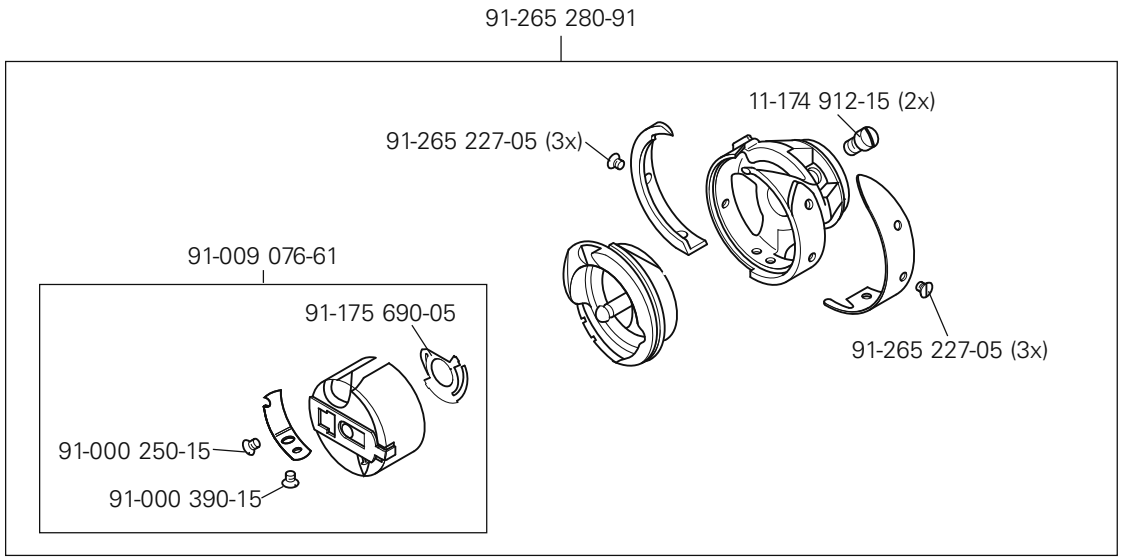
- Maschine ausschalten.
- Verbindung zwischen PC (serielle Schnittstelle bzw. entsprechenden USB-Adapter) und Maschinensteuerung (RS232) herstellen, dazu muss die Steckverbindung des Bedienfeldes gelöst werden.
- PC einschalten und das PFP-Boot-Programm starten.
- Maschinentyp auswählen.
- Button "Programmieren" drücken.
- Boottaster 1 gedrückt halten und Maschine einschalten.
- Button "OK" drücken.
  Die Aktualisierung der Software wird durchgeführt, der Fortschritt der Aktualisierung wird aus der Balkenanzeige des PFP-Boot-Programmes ersichtlich.
- Während der Aktualisierung darf die Maschine nicht ausgeschaltet werden.
- Nach Abschluss der Aktualisierung Maschine ausschalten und PFP-Boot-Programm beenden.
- Steckverbindung zwischen PC und Maschinensteuerung lösen und Bedienfeld wieder an der Maschinensteuerung einstecken.
- Maschine einschalten.
  Eine Plausibilitätskontrolle wird durchgeführt und ggf. wird ein Kaltstart ausgeführt.

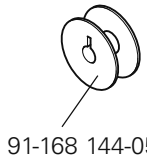
Weitere Informationen und Hilfestellungen werden in der Datei "PFPHILFE.TXT" bereitgehalten, die durch Drücken des Buttons "Hilfe" aus dem PFP-Boot-Programm heraus aufgerufen werden kann.

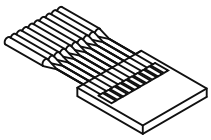
# 14 Verschleißteile

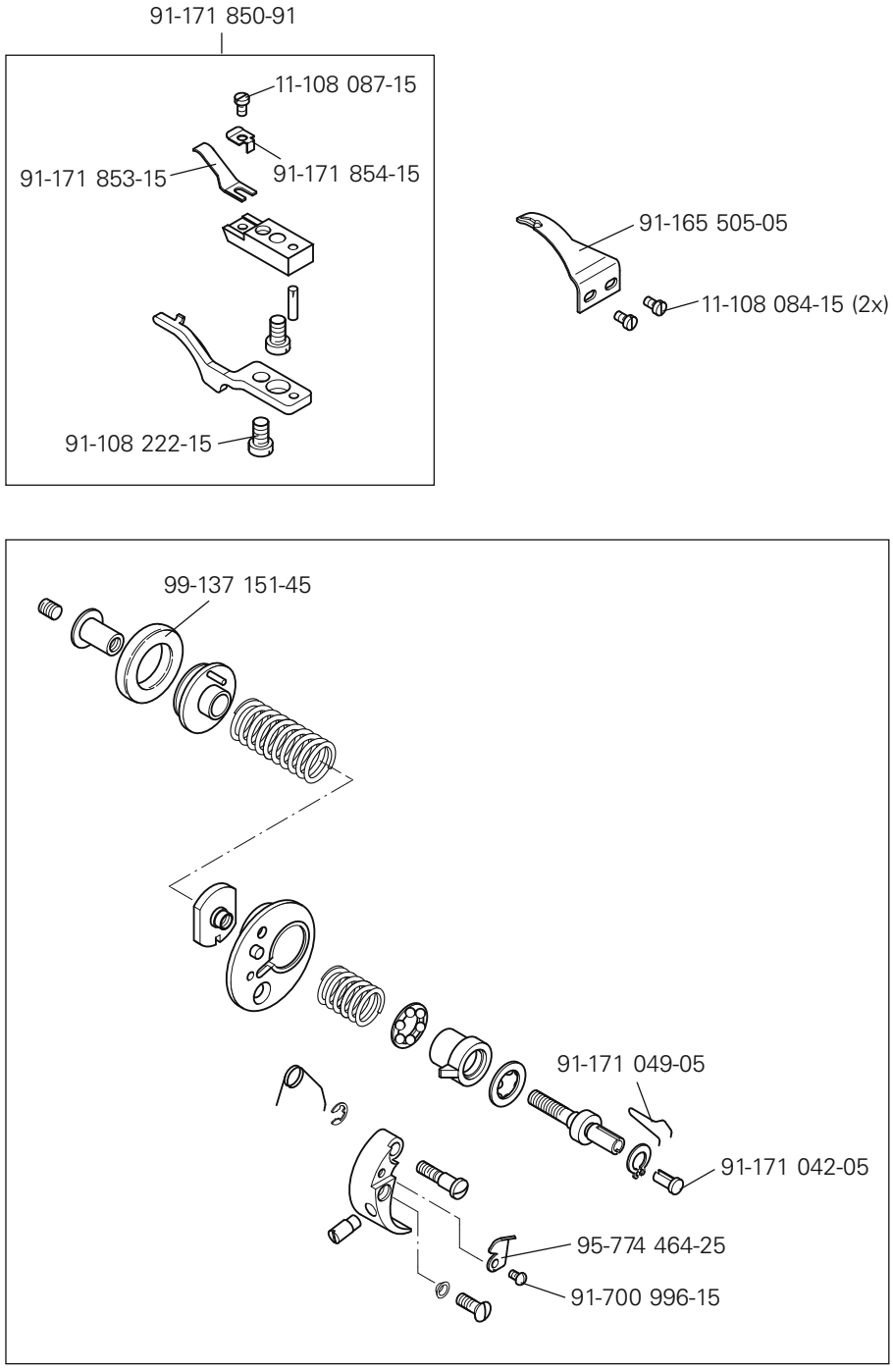
Diese Liste zeigt die wichtigsten Verschleißteile.
Eine ausführliche Teileliste für die komplette Maschine kann unter der Internet-Adresse **www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads** heruntergeladen werden. Alternativ zum Internet-Download kann die Teileliste auch als Buch unter der Best.-Nr. 296-12-18 592 angefordert werden.



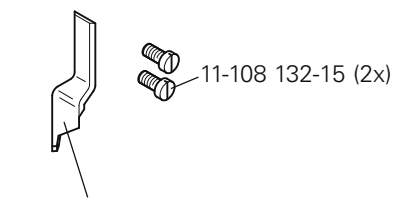



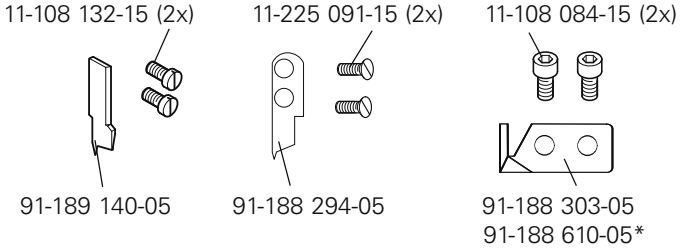


System 134 - KK



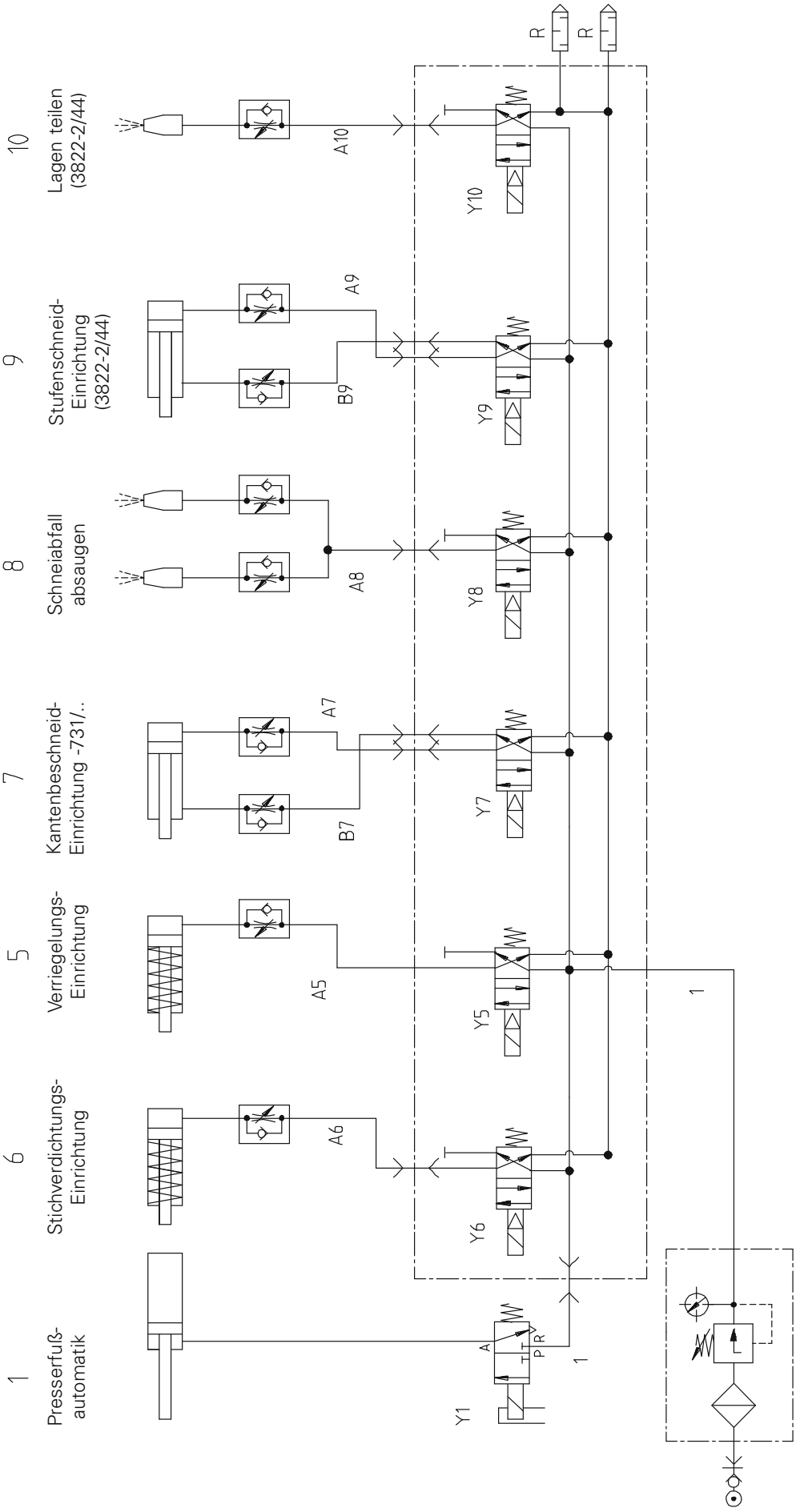

PFAFF 3822-2/42




PFAFF 3822-2/44



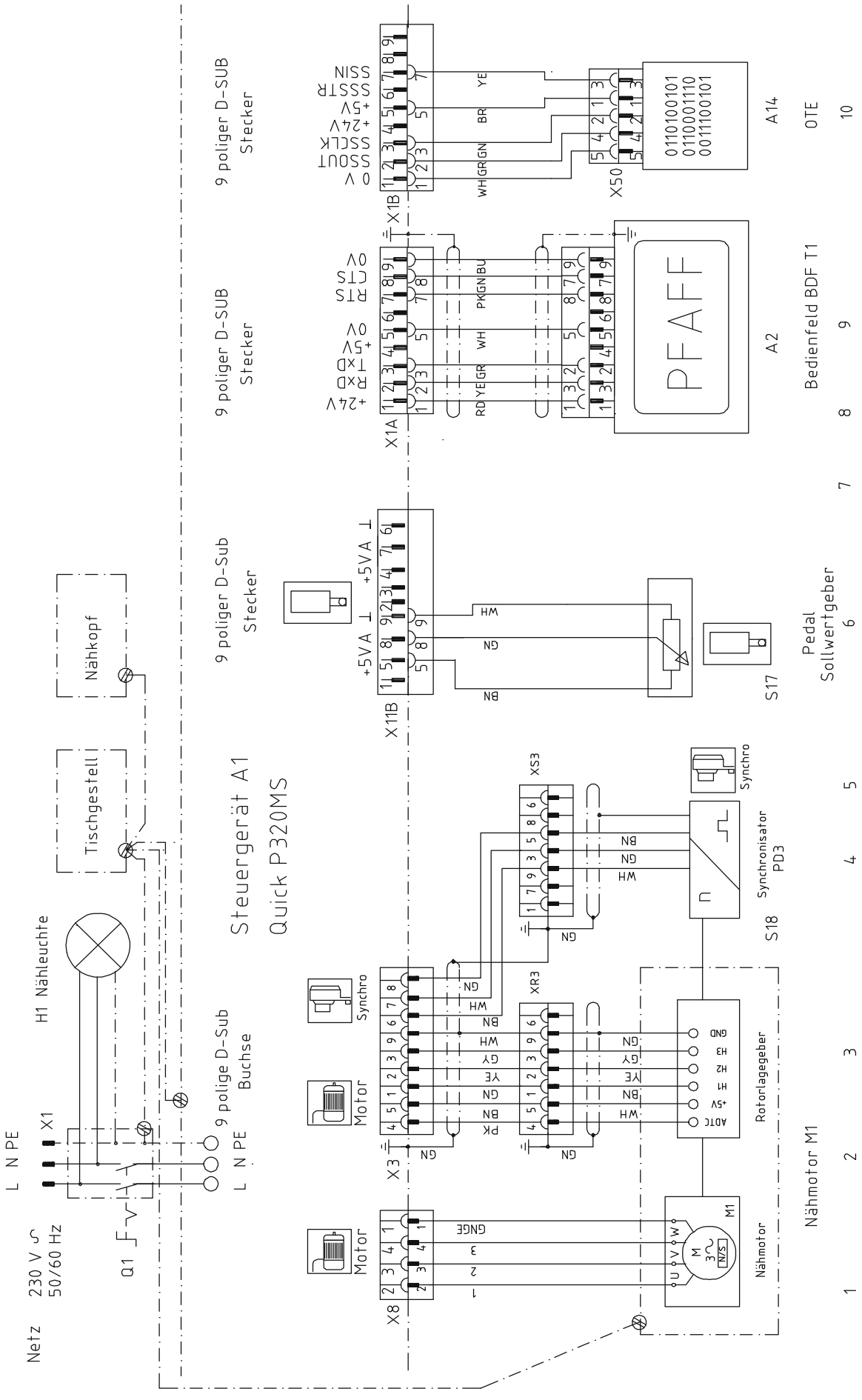

*Sonderversion

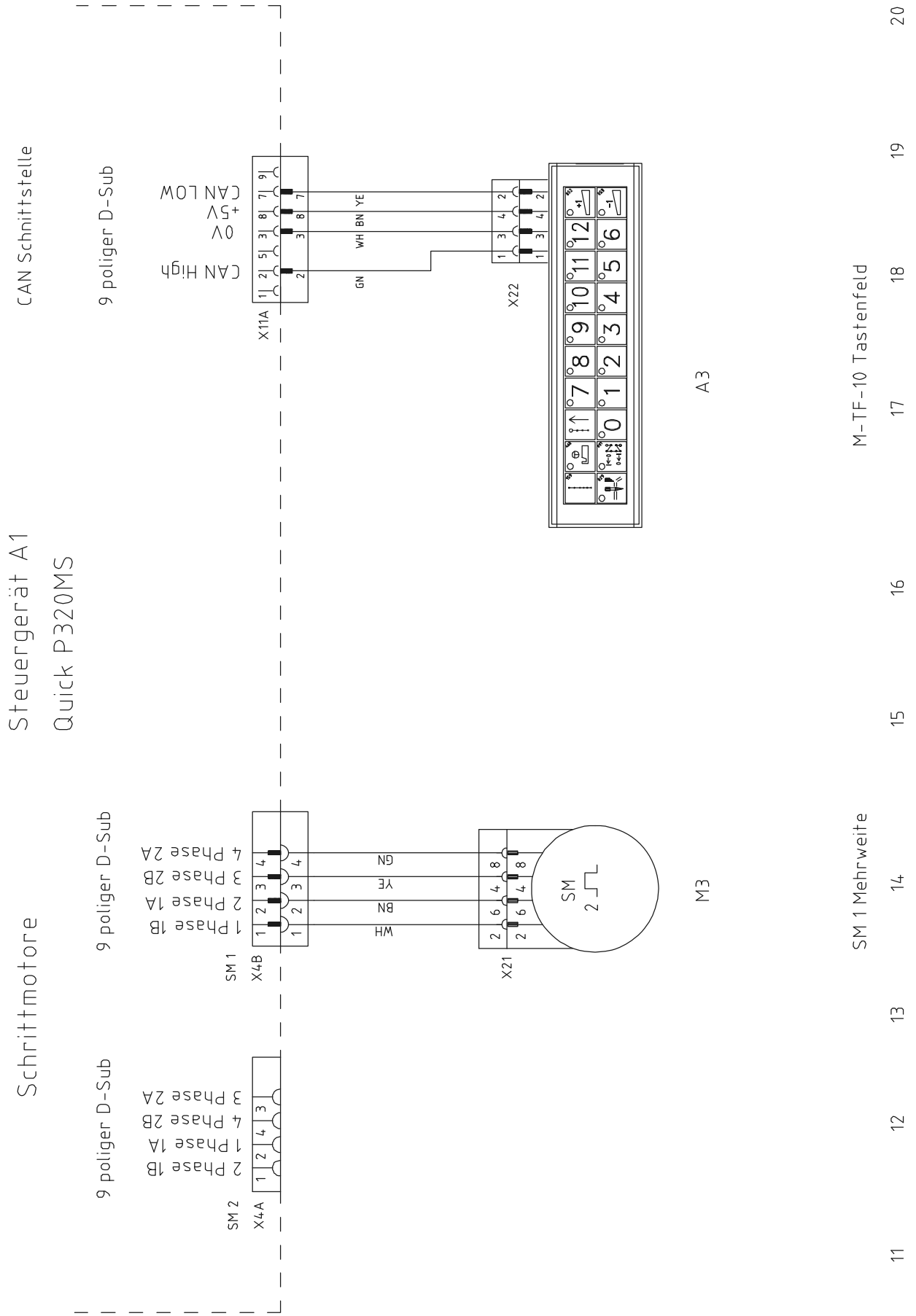

1
Presserfuß-automatik
6
Stichverdichtungs-Einrichtung
5
Verriegelungs-Einrichtung
7
Kantenbeschneid-Einrichtung -731/..
8
Schneiabfall absaugen
9
Stufenschneid-Einrichtung (3822-2/44)
10
Lagen teilen (3822-2/44)
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B7
B9
Y1
Y5
Y6
Y7
Y8
Y9
Y10
R
R
1
1
A
P
R

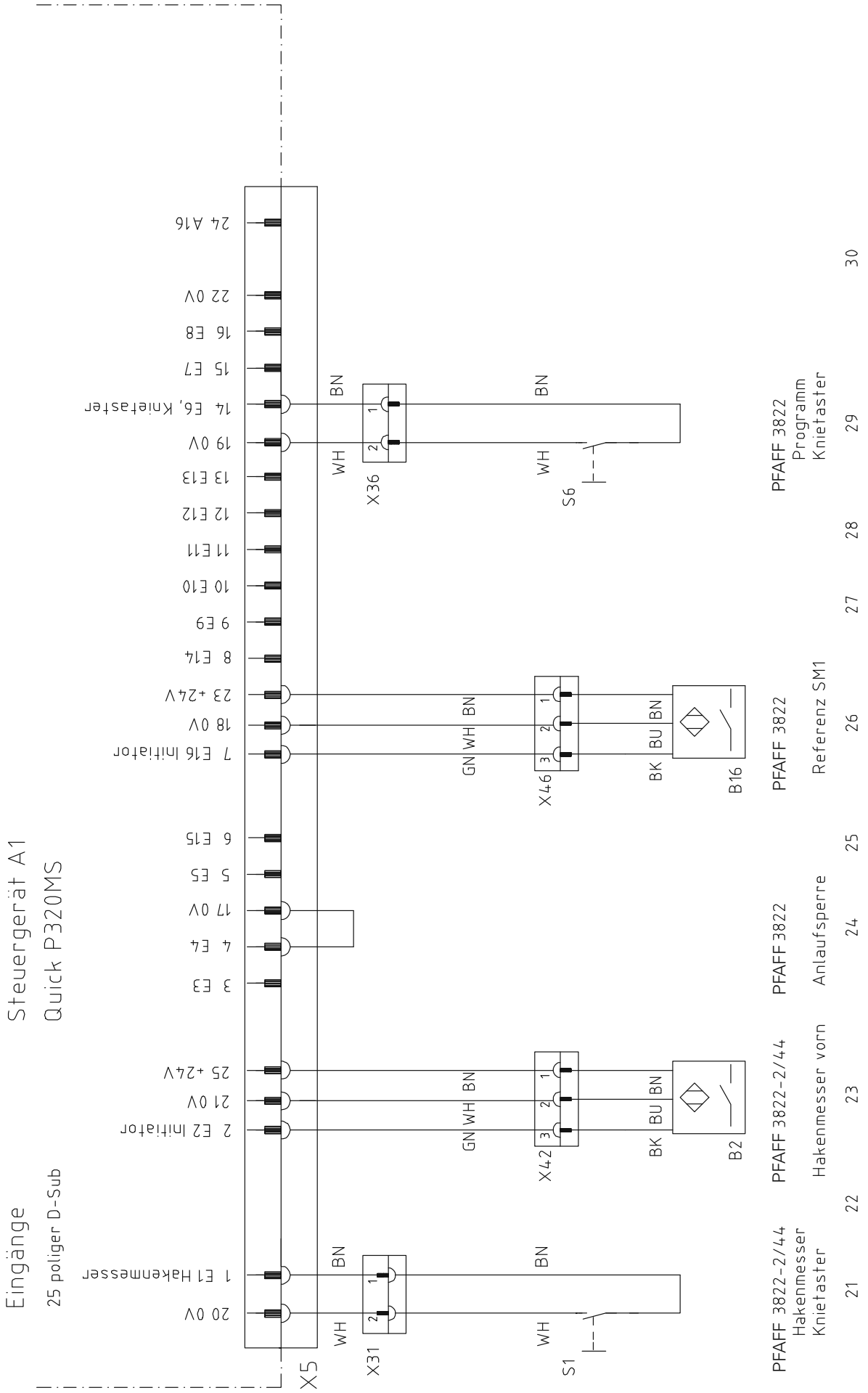
# 15 Stromlaufpläne

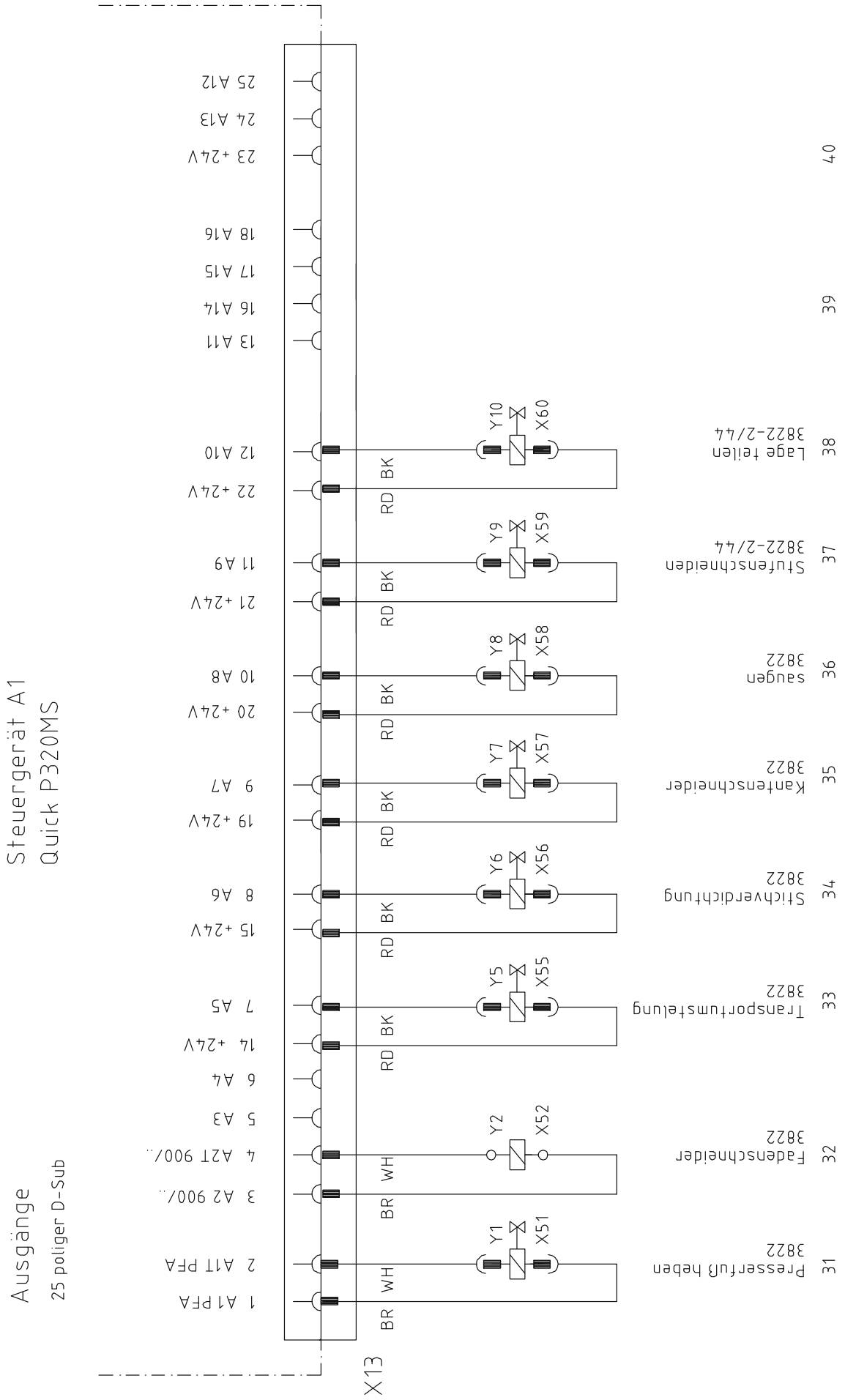
## Referenzliste zu den Stromlaufplänen

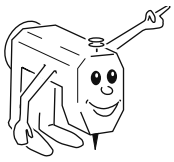
| | |
|---|---|
| A1 | Steuergerät Quick P 320MS |
| A2 | Bedienfeld (BDF T1) |
| A3 | Tastenfeld |
| A14 | Oberteilerkennung (OTE) |
| B2 | Hakenmesser vorn |
| B16 | Initiator SM1 Referenz |
| H1 | Nähleuchte |
| M1 | Nähmotor |
| M3 | Mehrweitenschrittmotor (SM1) |
| Q1 | Hauptschalter |
| S1 | Knietaster (Hakenmesser) |
| S6 | Knietaster (Programmweiterschaltung) |
| S17 | Pedal Sollwertgeber |
| S18 | Synchronisator (PD3) |
| X1 | Netzstecker |
| X1A | RS232 – Schnittstelle 1 Bedienfeld (BDF T1) |
| X1B | VSS Oberteilerkennung (OTE) |
| X3 | Inkrementalgeber (Steuergerät) |
| XR3 | Inkrementalgeber (Nähmotor) |
| XS3 | Synchronisator (PD3) |
| X4B | Schrittmotor Mehrweite (SM1) |
| X5 | Eingänge |
| X8 | Nähmotor |
| X11A | CAN Schnittstelle (Tastenfeld) |
| X11B | Pedal Sollwertgeber |
| X13 | Ausgänge |
| X21 | Schrittmotor Mehrweite (SM1) |
| X22 | Tastenfeld |
| X31 | Initiator (Tastenfeld) |
| X36 | Knietaster (Programmweiterschaltung) |
| X42 | Initiator (Hakenmesser) |
| X46 | Initiator Referenz (SM1) |
| X51 | Y1 -910/.. Presserfußautomatik |
| X52 | Y2 -900/.. Fadenabschneid-Einrichtung |
| X55 | Y5 -911/.. Verriegelungs-Einrichtung |
| X56 | Y6 -917/.. Stichverdichtung-Einrichtung |
| X57 | Y7 -731/.. Kantenschneid-Einrichtung |
| X58 | Y8 Absaugung |
| X59 | Y9 Stufenschneiden (nur bei 3822-2/44) |
| X60 | Y10 Lage teilen (nur bei 3822-2/44) |
| Y1 | -910/.. Presserfußautomatik |
| Y2 | -900/.. Fadenabschneid-Einrichtung |
| Y5 | -911/.. Verriegelungs-Einrichtung |
| Y6 | -917/.. Stichverdichtung-Einrichtung |
| Y7 | -731/.. Kantenschneid-Einrichtung |
| Y8 | Absaugung |
| Y9 | Stufenschneiden (nur bei 3822-2/44) |
| Y10 | Lage teilen nur bei 3822-2/44 |


Netz 230 V 50/60 Hz
L N PE
Q1
X1
9 polige D-Sub Buchse
H1 Nähleuchte
Tischgestell
Nähkopf
Steuergerät A1
Quick P320MS
X8
Motor
X3
Synchro
Motor
XR3
XS3
Synchro
Synchronisator PD3
S18
Rotorlagegeber
Nähmotor
Nähmotor M1
X11B
+5VA
S17
Pedal
Sollwertgeber
X1A
X1B
9 poliger D-SUB Stecker
A2
Bedienfeld BDF T1
PFAFF
X50
A14
OTE
0110100101
0110001110
0011100101


Steuergerät A1
Quick P320MS
Schrittmotore
CAN Schnittstelle
9 poliger D-Sub
CAN High
0V
+5V
CAN LOW
X11A
WH
BN
YE
GN
X22
A3
M-TF-10 Tastenfeld
9 poliger D-Sub
1 Phase 1B
2 Phase 1A
3 Phase 2B
4 Phase 2A
SM 1
X4B
WH
BN
YE
GN
X21
SM
2
M3
SM 1 Mehrweite
9 poliger D-Sub
1 Phase 1B
2 Phase 1A
3 Phase 2B
4 Phase 2A
SM 2
X4A
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20


Steuergerät A1
Quick P320MS
Eingänge
25 poliger D-Sub
X5
1 E1 Hakenmesser
2 E2 Initiator
3 E3
4 E4
5 E5
6 E15
7 E16 Initiator
8 E14
9 E9
10 E10
11 E11
12 E12
13 E13
14 E6, Knietaster
15 E7
16 E8
17 0V
18 0V
19 0V
20 0V
21 0V
22 0V
23 +24V
24 A16
25 +24V
X31
X36
X42
X46
S1
S6
B2
B16
BN
WH
GN
BU
BK
PFAFF 3822-2/44
Hakenmesser
Knietaster
PFAFF 3822-2/44
Hakenmesser vorn
PFAFF 3822
Anlaufsperre
PFAFF 3822
Referenz SM1
PFAFF 3822
Programm
Knietaster
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30


Steuergerät A1
Quick P320MS
Ausgänge
25 poliger D-Sub
X13
1 A1 PFA
2 A1T PFA
3 A2 900/..
4 A2T 900/..
5 A3
6 A4
14 +24V
7 A5
15 +24V
8 A6
19 +24V
9 A7
20 +24V
10 A8
21 +24V
11 A9
22 +24V
12 A10
13 A11
16 A14
17 A15
18 A16
23 +24V
24 A13
25 A12
BR WH
BR BK
RD BK
Y1 X51
Y2 X52
Y5 X55
Y6 X56
Y7 X57
Y8 X58
Y9 X59
Y10 X60
31 Presserfuß heben 3822
32 Fadenschneider 3822
33 Transportumstelung 3822
34 Stichverdichtung 3822
35 Kantenschneider 3822
36 saugen 3822
37 Stufenschneiden 3822-2/44
38 Lage teilen 3822-2/44
39
40



## *Notizen*

PFAFF® Industrial

Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com

Gedruckt in der BRD / Printed in Germany / Imprimé en la R.F.A. / Impreso en la R.F.A

© PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG 2009, PFAFF is the exclusive trademark of VSM Group AB.PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG is an authorized licensee of the PFAFF trademark.